

# UĞUR'DAN SİZE...

**Merhaba Gençler,**

Gençliğinizin gerektirdiği olumlu etkinliklerin hiçbirinden uzak kalmadan; spordan, sanattan, kültürel etkinliklerden kendinizi mahrum etmeden çalışınız. Böylece doğru bir gelişim süreci içinde olacaksınız. Planlı ve disiplinli bir eğitim-öğrenim çizgisini yakalayıp sürdürdüğünüzde, farklılaşacaksınız. Öne çıkacaksınız. Seçkin ve mutlu olacaksınız. Başarı, bir anlamda budur.

Biz eğitmcilerin temel görevi, size doğru yöntemleri öğretmek, doğru ve yararlı araçları sunmak, gelişim sürecinde sizi adım adım yönlendirerek hedefinize ulaştırmaktır.

Bugün Türkiye'nin 148 noktasında öğretim yapan ve üniversitede giriş hazırlığının çok saygın bir adı olan **Uğur Dershaneleri**, 1968'den beri bu görevi başarıyla sürdürmektedir. Üniversitede **Uğur** kapısından giren gençlerin bir kısmı bugünden de üniversiteli olmanın heyecanı içindeyken, bir kısmı da halen üniversitelerde öğrenim görmektedir. Öğrencilerimizin önemli bir bölümü ise ülkemizin; hatta dünyanın saygın aydınları, başarılı işadamları, yöneticileri, sanatçıları arasında çoktan yerlerini aldılar. **Uğur Dershaneleri**'nin de içinde yer aldığı **Bahçeşehir Uğur Eğitim Kurumları**'nda, Uğur'dan yetişen çok sayıda öğretmen, yönetici ve akademisyen öğretim üyesi görev yapmaktadır. **Uğur Dershaneleri**, ABD ve Çin'de üniversitede giriş hazırlığı alanında hizmet vermektedir ve dünyanın öteki ülkelerine de aynı hizmeti taşımaya hazırlanmaktadır. Bu, bir dünya markası olmaktadır. Kendi alanımızda "çağdaş uygarlığı yakalamak ve geçmek" konusundaki başarımızdan duyduğumuz kıvancı, sizinle paylaşıyorum.

Elinizdeki dergi, **Bahçeşehir Uğur Eğitim Kurumları**'nın bir ürünüdür. Daha ilk yılında ülkemizin her yerindeki gençlerimize ulaşarak onların başarılarına önemli katkılar sağlayan "**Uğur Haftalık Üniversiteye Hazırlık Soru Bankası Dergisi**" altıncı yılına, arkasındaki bu dev birikimle başlamaktadır.

Yıl boyunca derginizin size sunacağı bilgileri titizlikle öğreneceksiniz, OSS sorularıyla örtüsen sorularını çözeceksiniz, sınavlarını kendinize uygulayacaksınız. Tek başına bir okul olan **Uğur Dergi** ile başarılı ve mutlu bir hazırlık dönemi yaşayacaksınız. Gelecek yıllarda sizin başarılarınızdan da söz edebilmeyi umuyoruz.

Amacımız ve dileğimiz, bunu sağlamaktır.

**Uğur'a hoş geldiniz.**



**Enver Yücel**

Bahçeşehir Uğur Eğitim Kurumları Kurucusu ve  
Yönetim Kurulu Başkanı

## **İçindekiler...**

<b>Cümlede Anlam</b>	<b>01 - 04</b>
<b>Cumhuriyet Dönemi Türk Edebiyatı – Cumhuriyet Döneminde Şiir</b>	<b>05 - 08</b>
<b>İlkçağ Uygarlıkları</b>	<b>09 - 15</b>
<b>Dünya'nın Şekli ve Hareketleri</b>	<b>16 - 23</b>
<b>Psikolojiye Giriş</b>	<b>24 - 28</b>
<b>Doğal Sayılar</b>	<b>29 - 34</b>
<b>Polinomlar</b>	<b>35 - 40</b>
<b>Üçgenler</b>	<b>41 - 46</b>
<b>Denge</b>	<b>47 - 58</b>
<b>Atomun Yapısı</b>	<b>59 - 67</b>
<b>Metabolizma – Enzim – ATP</b>	<b>68 - 76</b>
<b>Cevap Anahtarı</b>	<b>77 - 78</b>



**1.** Suyu ateşle dondurabilen kişi, yazardır.

**Bu cümleye anlamca en yakın yargı aşağıdakilerin hangisidir?**

- A) Yazar, kabul gören kuralları hiçe sayan kişidir.
- B) Hayal gücünün kuvvetli olması yazarlığa giden en büyük adımdır.
- C) Ancak etkileyici bir konu yakalayabilenler yazar olabilir.
- D) Yazarlık, okuyucuya sarsacak içerikler bulabilmektedir.
- E) Var olanda köklü bir farklılık yaratabilenler yazardır.

**2.** Sanatın ve sanat yapıtının görevi, insanları hatta toplumları daima bir adım daha ileriye götürmek olmalıdır.

**Aşağıdakilerden hangisi bu cümleye anlamca en yakındır?**

- A) Sanatçı, her ne olursa olsun, eserinde kullandığı dili özenle işlemeli ve halkın anlayabileceği seviyeye getirmelidir.
- B) Toplumca beğenilmeyen eserlerin ortak yönü araştırıldığında karşımıza genellikle güncel olmama çıkacaktır.
- C) Aydın insan olmada en belirleyici ölçüt, sanat yapıtlarıyla haşır neşir olma oranıdır.
- D) Tiyatro, roman ya da şiir kişide olumlu değişim sağlamışsa var oluşturma amacını yerine getirmiştir.
- E) Sinema, müzik, resim ancak ulusal değerleri kendi insanına, doğru aktarabiliyorsa evrenselli yakalayabilir.

**3. Metin Eloğlu, "Gelenekten payıma zırnik düşmemiştir." diyerek şiir anlayışıyla ilgili aşağıdakilerden hangisini vurgulamaya çalışmıştır?**

- A) Geleneği büsbütün yok sayan bir tavır içinde olduğunu
- B) Geleneği ne tamamen yadsıyan ne de bütünüyle sahiplenmiş bir anlayışa sahip olduğunu
- C) Eserlerinde ulusal konulara daha fazla yer vermeye çalıştığını
- D) Kendi yazdığı türde yazan sanatçılardan hiç esinlenmediğini
- E) Şiirlerinde daima geçmişten gelen birikimin bir halkası olmaya gayret ettiğini

**4. Bizi biz yapan sadece düşüncelerimiz, eylemlerimiz değil; ağırlıklı olarak çevremizdir. Eskiler boşuna dememiş: -----**

**Bu parçanın sonuna aşağıdaki atasözlerinden hangisi getirilebilir?**

- A) Aynası iştir kişinin lafa bakılmaz.
- B) Ağaç yaprağıyla gürler.
- C) Dost kara günde belli olur.
- D) Yuvarlanan taş yosun tutmaz.
- E) Davetsiz gelen, döşeksiz oturur.

- 5.** (I) Dante, Ortaçağın bütün bir yaşamını ve görüşünü özetlediği ölümsüz eserine "Komedya" adını verir. (II) Zira Ortaçağ edebiyatında, açılı başayan ama sonu tatlıya bağlanan eserlere bu isim uygun görülür. (III) "İlahi" eklemesi ise, eserin yetkinliğini, tamlığını vurgulamak üzere sonraki yüzyıllarda konmuştur. (IV) Böylece eserin ilk yazıldığı dönemdeki adı değişikliğe uğramış ve eser, okurların koyduğu "evrensel" bir ada sahip olmuştur.

**Yukarıdaki numaralanmış cümlelerin hangilerinde "eserin ad alma gereği" bir arada verilmiştir?**

- A) I. ve II.
- B) I. ve III.
- C) II. ve III.
- D) II. ve IV.
- E) III. ve IV.

- 6.** Pek çok dilde vardır seslerden türetilmiş kelimeler. (I) Şırıltı, patırtı... (II) Hani o kelimeyi duyduğumuzda suyun akışını hissederiz, düşen nesnenin sesini duyarız. (III) Bir de güçlü adlar, sıfatlar var, duyduğumuzda bizde bir duyum yaratır, bizi korkutan... (IV) Türkçede "vahşi" sözcüğü güçlü bir sıfattır. Çoğunlukla "kötu" çağrımlar yapar.

**Bu parça, numaralanmış cümlelerden hangileri kendinden önceki cümlede belirtilen yargıyı öneklemektedir?**

- A) I. ve III.
- B) I. ve IV.
- C) II. ve III.
- D) II. ve IV.
- E) III. ve IV.

- 7.** (I) Bu kitabı iki yıldan daha kısa sürede yazdım. (II) Yazı makinemin başına oturmadan önce bu kitap hakkında düşünmek on beş yılım alıcı. (III) Büyükkannemin öykülerileyi süsledim yazılarımı. (IV) Anlattığı öyküler bu kadar değerli kılan şeyin, onun duygusu, tavrı ve imgelerindeki zenginlik olduğunu kavradım. (V) İşte kitabı büyükannemin bu yöntemini kullanarak yazdım.

**Yukarıdaki numaralanmış cümlelerin hangisinde "yorum" yapılmıştır?**

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.
- E) V.

- 8.** (I) O, edebiyatımızın adı en çok duyulan sanatçılarından biridir. (II) Romanları, roman sanatı adına çok kusurlu olmasına karşın toplumun her kesimindeki insanı, kendi yaşayışları içinde, biraz da mizah katarak büyük bir canlılık ve sıcaklıkla vermeyi başarmıştır. (III) En çok sevilen yanı, o gündük İstanbul'un geleneklerini, göreneklerini, tiplerini canlandıran tarihçi yanıdır. (IV) Roman kişilerini, roman gerceği içinde inandırıcı olarak çizmiştir. (V) Farklı kesimlerdeki insanları vermesine rağmen yine de bunları doğal yapılarıyla aktarmayı başarmıştır. (VI) Öyküleri ise, coğunlukla kente yaşayan küçük bir bürokratın pek ilginç olmayan anıları niteliğindedir.

**Yukarıdaki parça, numaralanmış cümlelerden hangisinde hem olumlu hem olumsuz eleştiri söz konusudur?**

- A) II.
- B) III.
- C) IV.
- D) V.
- E) VI.

- 9.** (I) Güneş yavaş yavaş yükseliyor. (II) Ağacın gölgesi duvarı iyi kaplıyor. (III) Köyün eski arabası biraz sonra kalkıyor. (IV) Kadın oğluna arabaya yetişmesi için bağıryor. (V) Çocuk köye gitmek için daha çok erken olduğunu söylüyor.

**Yukarıdaki numaralı cümlelerin hangisinde anlatım doğrudan değildir?**

- A) I.      B) II.      C) III.      D) IV.      E) V.

- 10.** Daima karışık, uçucu olan insan düşüncesi ancak büyük eserler içinde şekil alır.

**Aşağıdakilerden hangisi bu cümlede anlatılmak istenene anlamca en yakındır?**

- A) İnsanlar ne düşündüklerini her zaman iyi anlatamazlar.  
 B) İnsanlar büyük eserleri yaratırken zorluklarla karşılaşır.  
 C) Büyük eserleri anlamak belli bir birikim gerektirir.  
 D) Nitelikli eserler, okurun düşünce dünyasını olgunlaştırır.  
 E) Eserler, düşünce ve uğraşalar sonunda ortaya çıkar.

- 11.** "Bir toplum, kendini bir boşluk içinde hissediyorsa bilin ki maziyi iyi tanıymamıştır." cümlesiyle yazar aşağıdaki yargılardan hangisini savunmaktadır?

- A) İlerlemenin tek yolu geçmişe bütünüyle sahip çıkmaktır.  
 B) Geçmişin deneyimlerinden yararlanmayı bilenler, yere sağlam basarlar.  
 C) Eskinin olduğu gibi muhafazası, bir toplumun ayakta kalmasını sağlar.  
 D) Maziye saplanıp kalmanın toplumlara hiçbir katkısı olamaz.  
 E) Sağlam bir temele dayanmayan yapı, uzun süre ayakta duramaz.

- 12.** Usta bir eleştirmen bile hiçbir zaman öznellikten kurtulamaz.

**Düşünce bakımından bu cümleyle çelişen yargı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Eleştirmenin amacı, yazarın insan yanını vermektedir.  
 B) Başarılı bir eleştirmen, kendinden bir şeyler bulduğu eserleri eleştirir.  
 C) Eleştirmen, kendini de eleştirebildiği sürece başarılı olur.  
 D) İyi bir eleştirmen işine duygularını katmayandır.  
 E) Eleştiri, herkesin yapabileceği bir iş değildir.

- 13. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde yargılardan anlamındaki farklılıklar, ötekilerden farklıdır?**

- A) Yetişkinler, genellikle belli bir konuya ilişkin görüşlerini hata yapma kaygııyla rahatlıkla açıklayamazlar.  
 B) Fikirlerini kendi kendilerine çok fazla irdeledikleri için ya konuşmamayı tercih ederler ya da bilindik görüşler ortaya atarlar.  
 C) Yetişkinler, yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmek ve bazı sorunlara yeni çözüm yolları bulmak için beyin firtınası teknigini kullanılabılır.  
 D) Beyin firtınası teknigi, sağlıklı bir biçimde uygulanmayınca yetişkin bireylerde arzulanan sonuç alınamamıştır.  
 E) Beyin firtınası belirli bir konuda çözüm arayışına yönelik grup tartışması sırasında yaratıcılığı artırdığı için başvurulan bir yöntemdir.

- 14.** Düzyazılarda daima bir şeyle anlatı, şiirlerinde ise hep bir şeyle hissetti. Birinde söz, ötekinde ses vardi. İkisini karıştırmamaya özen gösterirdi. Neserde hep ---- çekinirdi, şiirde ise ---- korktu; çünkü biri akla, diğeri hayale seslenmişti.

**Bu cümlede boş bırakılan yerlere aşağıdakilerin hangisinde verilenler sırasıyla getirilirse parçanın anlam bütünlüğü sağlanmış olur?**

- A) içerkiden – biçim kaygisından  
 B) ahenkten – düzyazı havasından  
 C) yalnızlıktan – süslü anlatımından  
 D) bilgiden – duyu zenginliğinden  
 E) nesnellikten – öznel anlatımdan

- 15.** (I) İstanbul'a döndüğünde, Bingöl'ü önume gelen her arkadaşa anlatığında, bu anlatıklarımı hepsi de hatırlayı, ilgiyle dinliyordu. (II) Bu dönemde Şevki Akşit beni Orhan Kemal ile tanıttı. (III) Orhan Kemal anlatıklarımı ilgiyle dinledi ve "Bunları yazsana." dedi. (IV) Yazmak istiyorum; ama nasıl yazacağımı bilmiyorum, dedim. (V) Düpədüz yaz, bana anlettığın gibi yaz; ama sakin edebiyat yapmaya kalkma.

**Bu parçada numaralanmış cümlelerden hangisinde öneri bir koşula bağlanarak söylenenmiştir?**

- A) I.      B) II.      C) III.      D) IV.      E) V.

- 16.** I. Yazar eserlerinde kurgulama gücünden değil, gözlem gücünden yararlanmalıdır.  
 II. Yazar, gerçekleri kendi hayal potasında eriterek aktarmalıdır.  
 III. Yazar hayal âlemini anlatmaktansa gerçeği bir ayna gibi yansıtmalıdır.  
 IV. Yazar, eserlerinde biçimsel kaygının peşine düşüp içeriği geri plana itmemelidir.

**Yukarıdaki numaralanmış cümlelerden hangileri anlamca birbirine en yakındır?**

- A) I. ve III.      B) I. ve IV.      C) II. ve III.  
 D) II. ve IV.      E) III. ve IV.

- 17.** I. Onunla görüşebilmek için bütün gün burada bekledim.  
 II. Tut ki işleri yoluna koydun, bizi yanına alır misin?  
 III. Seni bir kez olsun dinlememem, hayatı en büyük yanıldım.  
 IV. Hayal gücünü geliştirmek istiyorsan daha çok polisiye roman oku.  
 V. Belki seninle bunu daha sonra tekrar konuşuruz.

**Yukarıdaki numaralanmış cümlelerde aşağıdaki kavramlardan hangisinin örneği yoktur?**

- A) Öneri      B) Tahmin      C) Varsayımdır  
 D) Özeleştirici      E) Sitem

- 18.** Bir sanat ürünü örnek olmuyorsa, sınavını zamana karşı vermiyorsa, yaşamın kendisi dejilese, ne kadar satarsa satsın başarılı bir yapıt değildir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu cümlenin illetisini önekleyecek bir ayrıntı icermemektedir?**

- A) Akif'in şiirlerine bakın, dilinin ağırlığına rağmen hâlâ coşkuyla okunuyor.  
 B) Yıllar geçti, çağlar kapandı; ama Yunus ile olan kan bağımlısı ve ruh akrabalarımız devam ediyor.  
 C) Öğrencilerimize Don Kişot'u sorun, hepsi de beğenliğini gülmeyerek anlatacaktır size.  
 D) Yeni çıkan bir kitap, kısa sürede popüler olabiliyorsa o sınavını geçmiş demektir.  
 E) Peyami Safa'nın kimi romanlarının günümüze de yorum getirebildiğini görüyoruz.

- 19.** (I) Yazar son romaniyla bir çırpıda okuyabileceğiniz bir yapıt ortaya koymuş. (II) Sayfa sayısının azlığına karşın roman pek çok düşünce aktarıyor okuyucuya. (III) Günlük konuşma diliinden faydalananı ise romani anlaşılır kılmış. (IV) Roman kahramanlarının her biri dokunabileceğimiz kadar etten kemikten... (V) Kisacası yazar, bu romaniyla bizlere farklı bir dünyyanın kapısını arıyor.

**Numarali cümlelerin hangisinde yapıtin "yoğunluk" özelliğinden söz edilmiştir?**

- A) I.      B) II.      C) III.      D) IV.      E) V.

- 20.** Bir ulus çağdaş olmak istiyorsa özgür düşünüebilen, tartışabilen, sorabilen gençler yetiştirmelidir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu cümleye en yakın anlamdadır?**

- A) Ulusların çağdaş olabilmesi, yetişirdikleri gençlere bağlıdır.  
 B) Uygur uluslar gençliğin iyi yetiştirilmesine önem verirler.  
 C) Özgür ve araştırcı gençler yetiştirebilen uluslar çağrı yakalar.  
 D) Gençlerin eğitimimde çağdaş yöntemler kullanmalıdır.  
 E) Uluslar, çağdaş bilgilerle donatılan gençler sayesinde çağdaş olur.

- 21.** Goethe: "Millî edebiyatı olmayan veya millî varlığını bilmeyen, başka milletleri, insanlığı da bilmez." demiştir.

**Aşağıdakilerden hangisi bu cümleyle çelisir?**

- A) Ulusallığı yakalamadan evrenselliğe ulaşlamaz.  
 B) Başka milletleri tanımak kendi milletimizi tanımayı zorunlu kılar.  
 C) Evrensel kültür, kendi değerlerimizden bağımsız bir olgudur.  
 D) İnsanlığı bilmenin bir yolu da kendi insanımızı iyi tanımaktır.  
 E) Başka edebiyatları tanımak kendi edebiyatımızı ve insanımızı bilmekten geçer.

- 22.** "Yazdıklarımı, onlarda beni bulmanız için değil, tüm dünyayı bulmanız için yazıyorum." diyen bir yazar aşağıdakilerden hangisine karşı çıkabilir?

- A) Bir eser sadece yazıldığı toplumda değil, başka toplumlarda da ses getirmelidir.  
 B) Bir şiirin birçok millette okuyucu bulması, o şiirin ne kadar başarılı olduğunu gösterir.  
 C) Türk milletinin kurtuluş hikâyесini anlatan bir eserin Güney Amerika'da bile okuyucu bulması ne garip!  
 D) Bir eser başlangıçta bir millete aittir; ama daha sonra tüm milletlere mal olarak ayakta kalır.  
 E) Dünya klasikleri her milletten insana hitap edebildikleri için klasik olmuşlardır.

**23. Aşağıdaki cümlelerin hangisi “koşul” anlamını taşımaktadır?**

- A) Yarışma için öykünüzü bu adres'e gönderiniz.
- B) Şirilleriniz daha seçkin kelimelerle yazılmayıdı.
- C) Yağmurlar başlamadan tarlayı süreyim, demiştim.
- D) Kongrede bir de ben söz istesem, diyorum.
- E) Başvurunuz, zamanında elimize geçerse görüşecektir.

**24. Şair, insanlığın eline yüz yıl sonra da ulaşabilecek telgraflar çeken bireydir.**

**Bu cümlede öne sürülen görüş, aşağıdakilerden hangisiyle ilişkilendirilebilir?**

- A) Yaşam tüten sözcükleri dizeleştirebilen şair başarılıdır.
- B) Şairin kaygısı, gelecek kuşakların ötesinde çağına seslenmek olmalıdır.
- C) İnsanlığın ortak duygularını anlatan şair evrensel olabilir.
- D) Dizeleriyle çağını aşabilenler gerçek şairdir.
- E) Düş dünyası, diğer insanlardan farklı olduğu sürece şairin öznelliği de özgünlüğü de artar.

**25. Dost sandığınız, dost bellediğiniz bir kişinin birden maskeyi ativediğini, siz ortalıkta bırakıp kaçtığını görüyorsunuz; en acısı bu işte, ----**

**Bu cümle aşağıdakilerden hangisiyle tamamlanırsa anlam bütünlüğü sağlanmış olur?**

- A) yaşamın dostluklarla güzelleşmesi.
- B) dost bildiğin birinin yabancılaklıvermesi.
- C) dostlukların çağımızda çıkarlarla şekillenmesi.
- D) dosta yaşanamayacağı.
- E) tek bir dostun bize yetmeyeceği.

**26. Aşağıdaki cümlelerin hangisinde boş bırakılan yere, ayrıca içinde verilen sözün getirilmesi anlamca uygun olmaz?**

- A) Yazarın öykülerinde yabancı sözcükler, hele Batı ----- olanlar pek azdır. (kökenli)
- B) Öykülerimin sonuç bölümü, --- bölümünden de kısadır. (giriş)
- C) Eleştirilerinde kişisel görüşlerini vermekten kaçınır, ---- sağlamaya çalışır. (öznelliği)
- D) Toplumsal gerçekleri aktarmaya çalışan yazarın bu ---- yaklaşımı süreklilik göstermektedir. (realist)
- E) Ona göre, toplumcu sanat anlayışının uygulanması, yapıtin ---- değerini düşürmez. (estetik)

**27. “Başkalarından alındıklarımı geri verseydim, kendime pek az bilgi kalırdı.” diyen birinin aşağıdakilerden hangisini söylemesi beklenemez?**

- A) Bilgi, bölüşüldükçe artan hazinedir.
- B) Faydalananmayan, paylaşılmayan bilgi; harcanmayan bir define gibidir.
- C) Kendi bildiğinden kendisi yararlanan insan, yavrusunu yiyan canavar gibidir.
- D) İnsanın bilgisi arttıkça kaygı da artar.
- E) Bilgi, insanların tecrübe ve paylaşımılarına dayanır.

**28. İnsan, yaşamında yapılabilecek her şey tüketindiğinde ya da hiçbir şey yapamayacak duruma düştüğünde yazar.**

**Aşağıdakilerden hangisi bu cümlede anlamca en yakındır?**

- A) İnsan, hayatında gerçekleştiremediğini yazar.
- B) İnsan, yaşadıklarını olduğu gibi yazıya aktaramaz.
- C) Yazmak, yaşama ve yapma basamakları bittiğinde ortaya çıkar.
- D) İnsanlarla uyum sorunu yaşayanlar yazıya sığınırlar.
- E) Yaşamayı beceremeyen insanlar çareyi yazmakta bulur.



**1. Aşağıdakilerin hangisi Garip (I. Yeni) şiirinin özelliklerinden biri değildir?**

- A) Şiirde edebi sanatlar kullanılmamalı, günlük konuşma dili kullanılmalıdır.
- B) Sıradan insanlar da şiirin konusu olmalıdır.
- C) Şiirde hece ölçüsü esas alınmalıdır.
- D) Garip adlı yapıtin yazarı olan üç kişi tarafından ortaya çıkarılan bir akımdır.
- E) Uyak ve nazım birimi terk edilmelidir.

**2. Cahit Sıtkı Tarancı, estetik ve bireysel bir şiir görüşüyle hemen bütün şiirlerinde “yalnızlık”, “ölüm” ve “fanilik” konularını işler.**

**Bu cümleye göre, aşağıdaki dizelerden hangisi Cahit Sıtkı Tarancı'nın şiir görüşünü yansıtmasız?**

- A) Öldük, ölümden bir şeyler umarak
- B) Neylərsin ölüm herkesin başında
- C) Nereden çıktı bu cenaze ölen kim
- D) Güzel günler göreceğiz güzel çocuklar
- E) Yaş otuz beş yolun yarısı eder

**3. Oluşturdukları şiir akımıyla kendilerini Türk dili ve şiirini koruyacak bir kale gibi kabul eden bu şairler, ulusal olmayan bir sanatin evrenselliğe ulaşamayacağını savunurlar.**

**Bu parçada sözü edilen Cumhuriyet Dönemi şiir akımı aşağıdakilerin hangisidir?**

- A) Hisar
- B) Mavi
- C) II. Yeni
- D) I. Yeni
- E) Toplumcu Gerçekçi

**4. I. Umutsuzluk, yalnızlık, iç sıkıntısı gibi duygular şiirre yansımıştır.**

- II. Şairler kendilerini toplumdan soyutlamışlardır.
- III. Biçim ön plana çıkmamıştır.
- IV. Sanatsız bir söyleyiş benimsenmiştir.
- V. Bilinçaltının karışık dünyası sanata aktarılmalıdır.

**Numaralandırılmış cümlelerden hangi ikisi “ikinci Yeni’nin” şiir anlayışıyla ilgili değildir?**

- A) I. – II.
- B) II. – V.
- C) II. – IV.
- D) III. – IV.
- E) IV. – V.

**5. Yirminci yüzyılın ilk çeyreğinden sonra dünyada yeni bir şiir söyleyişi kendini gösterir. Geniş kitlelere seslenen, onları harekete getiren ya da onların temsilcisi görünen bir şiir söyleyişidir. “Ben” i anlatan şiir yanında, dilin kalabalıkları harekete geçirme işlevinin ağırlık kazandığı bu şiir söyleyişi, ülkemizde de kendine yer bulmuştur.**

**Bu parçada sözü edilen şiir söyleyişi, aşağıdakilerin hangisinde daha belirgindir?**

- A) Beş Hececiler
- B) Hisarcılar
- C) Toplumsal Gerçekçiler
- D) Garipçiler
- E) II. Yeniciler

**6. Asıl adı Emrullah Birsen olan sanatçı, 1940 kuşağı içinde ilginç bir karaktere sahiptir. 1935'te “Güneşi Yakanların Selamı” adlı kitabıyla edebiyata adımını atar. İlk şiirlerinde Ahmet Hamdi ve Yahya Kemal'in etkisi göze çarpar. 1939 – 47 yılları arasında İstanbul sokaklarında gözlemediği sıradan insanlar gider şiirine. Şiirinin ikinci döneminde Türkiye Şarkısı, Körülü ve Galile Denizi'ni yayarlar. Şair daha sonra bu yazdıklarını inkâr eder ve böylece II. Yeni diye adlandırılan şiir akımının savunuculuğunu yapar. Şiir anlayışını “Poetika” adlı kitapta dile getirir. Günaydin Yeryüzü, Küçük Deniz Eskisi şiir kitaplarından bazılardır.**

**Bu parçada sözü edilen şairimiz, aşağıdakilerden hangisidir?**

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| A) Cemal Süreya  | B) Edip Cansever |
| C) Sezai Karakoç | D) Ece Ayhan     |
| E) İlhan Berk    |                  |

**7. Aşağıdakilerden hangisi “Yedi Meşaleciler” arasında yer almaz?**

- A) Sabri Esat Siyavuşgil
- B) Cevdet Kudret
- C) Faruk Nafiz Çamlıbel
- D) Kenan Hulusi
- E) Yaşa Nabi Nayır

- 8.** Cumhuriyet Dönemi, pek çok değişimin ve yeniliğin yaşandığı önemli bir devredir. Toplumsal yapının, edebiyatı her zaman etkilediği düşünülürse bu dönemde ortaya çıkan yerleşik bütün şiir anlayışlarına meydan okuma anlayışı doğal karşılıanır. Bu anlayışın temel ilkelerinden olan ölçü ve uyaktan kurtulma ve günlük konuşma diliyle şairanelikten uzak bir anlatım oluşturma, 1940 sonrasında bir edebi grubun ortaya çıkışmasını sağlamıştır.

**Bu parçada sözü edilen edebi topluluk aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) I. Yeniciler      B) II. Yeniciler      C) Hisarcilar  
D) Beş Hececiler      E) Yedi Meşaleciler

9. Bazı romanlar nasıl ki yazarlarıyla özdeşleşiyorsa şiirde de bazı eserler şairleriyle özdeşleşmiştir. Faruk Nafiz Çamlıbel dendığında ----, Cahit Sıtkı Tarancı dendığında ---- ve Orhan Veli Kanık dendığında ---- akla gelmesi buna en güzel öremektir.

**Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerin hangisi sırasıyla getirilmelidir?**

- A) Han Duvarları – İstanbul'u Dinliyorum – Otuz Beş Yaş'ın
  - B) İstanbul'u Dinliyorum – Otuz Beş Yaş – Han Duvarları'nın
  - C) Otuz Beş Yaş – Han Duvarları – İstanbul'u Dinliyorum'un
  - D) Han Duvarları – Otuz Beş Yaş – İstanbul'u Dinliyorum'un
  - E) İstanbul'u Dinliyorum – Han Duvarları – Otuz Beş Yaş'ın

- 10.** ----, Türk Edebiyatı'ndaki birçok kuralı yıkarak günlük konuşma dilini şiirle sokmuşlar ve her şeyi şiirin konusu kabul etmişlerdir.---- ise bu akıma karşı çıkış söyleyiş kolaylığından vazgeçerek konuşma dilinden ayrı bir şiir dili oluşturmuş ve şiirlerinde alışılmadık sembollerini kullanmıştır.

**Bu parçada boş bırakılan yerlere aşağıdakilerden hangisi sırasıyla getirilmelidir?**

- A) Servet-i Fünun, Fecr-i Âti
  - B) Beş Hececiler, Yedi Meşaleciler
  - C) Garipçiler, İkinci Yeniciler
  - D) Genç Kalemeler, Beş Hececiler
  - E) Tanzimatçılar, Edebat-ı Cedideciler

- 11.** Halk şiirinden ve halk ağzı söyleyişlerinden etkilenen şair, günlük olaylardan uzak bir dünyanın güzelliklerini anlatır. Bazı illerimiz için yazdığı güzellemelerde halk şiir geleneğinde kullanılan motifleri kullanmıştır. Denizden Çalınmış Ülke, Kardelenler, Rüyalar önemli eserlerinden birkaçıdır.

**Bu parçada sözü edilen sanatçımız, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Zeki Ömer Defne
  - B) Ahmet Muhip Dıranas
  - C) Melih Cevdet Anday
  - D) Halit Fahri Ozansoy
  - E) Behçet Necatigil

- 12.** Aşağıdaki sanatçılardan hangisi, aynı dönemde eser vermesine rağmen hem Garip hem de II. Yeni şiir hareketinin dışında kalmıştır?



- 13.** Garip akımına yönelik bizim düşündüğümüzden de fazla oldu. Herkese kolay geldi çünkü bu tür şiir. Ama bir yerde buna son vermek gerekiyordu. Bu hareket, şireye getirdiği cesaret ve özgürlükle yapacağını yapmıştır. Bunu sonsuza dek sürdürmenin anlamı yoktu. Bu yüzden Garip anlayışını önce ben terk ettim.

**Bu sözlerin sahibi aşağıdaki şairlerimizden hangisi olabilir?**

- A) Orhan Veli Kanık
  - B) Behçet Necatigil
  - C) Edip Cansever
  - D) Melih Cevdet Anday
  - E) Fazıl Hüsnü Dağlarca

14. Orhan Veli'nin Garip adlı kitabında yer alan şiirleriyle,  
I II  
bu akımın üç öncü şairinden biri olarak adını duyurmuştur.

Daha sonraları Melih Çevdet ve Orhan Veli ile yolları  
III  
ayrınları Oktay Rifat, hicbir grupta yer almamıştır.  
IV V

**Bu parçadaki altı çizili yerlerin hangisinde bilgi yanlışlığı yapılmıştır?**

- A) I.      B) II.      C) III.      D) IV.      E) V.

**15. Aşağıdakilerden hangisi Garip şiir anlayışının ilkelerinden biri olamaz?**

- A) Şiirin belli bir ölçüsü yoktur.
- B) Şiir, halkın yaşama biçimini ifadeye yönelir.
- C) Şiirde söz sanatlarına yer vermekten kaçınılır.
- D) Şiirlerde günlük konuşma dili kullanılmıştır.
- E) Derin, duygulu, mecazlı bir şiir savunulur.

**16. "Ne doğan güne hükmüm geçer / Ne halden anlayan bulunur / Ah aklımdan ölümüm geçer / Sonra bu kuş, bu bahçe, bu nur" dizelerinde olduğu gibi ölüm korkusunu şiirlerinde sıkça işleyen şairimiz, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ahmet Muhip Dıranas
- B) Cahit Sıtkı Tarancı
- C) Ahmet Kutsi Tacer
- D) Behçet Necatigil
- E) Ziya Osman Saba

**17. Bu dönemde farklı şiir hareketleri görülür. Şiirlerin dili genellikle sadedir. Çoğu şair, vezin ve uyak kuralarına uyup şiirlerini heceyle yazmıştır.**

- II  
**Metafizik, özellikle de ölüm, modern yaşamın sebep olduğu bunalımlar** işlenen başlıca temalardır. Şiirlerde kimi zaman duyulmamış, anlamsız sözcüklerle yer verilmiştir.
- III
- IV
- V

**Yukarıda numaralanmış bölümlerin hangisinde "1940 Sonrası Türk Edebiyatı" şiri ile ilgili bir bilgi yanlışlığı yapılmıştır?**

- A) I.
- B) II.
- C) III.
- D) IV.
- E) V.

**18. Aşağıdaki şair ve şiir eşleştirmelarından hangisi yanlıştır?**

- A) Orhan Veli – İstanbul'u Dinliyorum
- B) Necip Fazıl – Sakarya Türküsü
- C) Ahmet Hamdi Tanpınar – Bursa'da Zaman
- D) Fazıl Hüsnü Dağlarca – Fetih Marşı
- E) Arif Nihat Asya – Bayrak

**19. Yedi Meşaleciler içinde; küçük mutluluklarla yetinme, çocukluk özlemi, ev – aile sevgisi gibi konular işlediği şiirleriyle olduğu kadar, aynı konular ele aldığı Mesut İnsanlar Fotoğrafhanesi adlı öyküsüyle de tanınır.**

**Bu parçada sözü edilen sanatçı, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Ziya Osman Saba
- B) Sabri Esat Siyavuşgil
- C) Cevdet Kudret
- D) Yaşar Nabi Nayır
- E) Faruk Nafiz Çamlıbel

**20. Bazı şirler şairini hemen hatırlatır. Bu şirler, şair söyleendiği an akla gelir.Çoğu ezberdedir zaten.**

**Aşağıdakilerden hangisinde böyle bir şair ve şiir eşleştirilmesi yoktur?**

- A) Attila İlhan – Ben Sana Mecburum
- B) Behçet Necatigil – Sevgilerde
- C) Necip Fazıl – Kaldırımlar
- D) Ahmet Muhip Dıranas – Fahriye Abla
- E) Orhan Veli Kanık – Tren Sesi

**21. Üvercinka; ancak şartlı, birikimli, duyarlı ve özgün bir şairin kaleminden çıkmış olabilir.**

**Bu cümlede sözü edilen şair, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Nazım Hikmet Ran
- B) Cemal Süreya
- C) Behçet Kemal Çağlar
- D) Refik Erduran
- E) İlhan Berk

**22. Dil özellikleri dikkate alınırsa, aşağıdakilerden hangisinin Cumhuriyet Dönemi'ne ait olduğu söyleylenebilir?**

- A) Katı gönlün neden bu zulm ile bidae rapıptır  
Güzeller sen tegi olmaz cefa senden vaciptır
- B) Ey vâkıf-i râz-i aşk olan ârif-i can  
Ney gibi seninle bî-zeban söyleselim
- C) Gülelim oynayalım kâm alalım dünyadan  
Mâ-i tesnim içelim çeşme-i nev-peydadan
- D) Kaldırımlar, duyulur sükûn içinde sesi  
Kaldırımlar, içimde uzayan bir lisandır
- E) Deryâ-yı muhit cûşa geldi  
Kevn ile mekân hurûşa geldi

- 23. Aşağıdakilerden hangisinde açıklamaya parantez içinde verilen topluluk yuşmamaktadır?**

- A) Halk şiri geleneğinden yararlandılar. (Beş Hece-ciler)
  - B) Edebiyatta canlılık, yenilik ve samimilik peşinde oldular. (Yedi Meşaleciler)
  - C) Biçime ve ahenge önem verdiler. (Garipçiler)
  - D) Ulusal kaynaklara yöneldiler. (Millî Edebiyatçılar)
  - E) Edebi sanatlara özgürlük tanıdıklarını. (İkinci Yeniciler)

- 24.** (I) Garip hareketi diye de adlandırılan Birinci Yeni, adını Orhan Veli Kanık, Melih Cevdet Anday ve Oktay Rifat Horozcu'nun çıkardıkları Garip adlı yapıttan almıştır. (II) Garip'in önsözü Orhan Veli tarafından yazılmış; ancak ortak görüşü yansittığından imzasız yayımlanmıştır. (III) Şiiri bütün geleneklerden uzaklaştıran Garıçüler, sıradan insanı da şiirin konusu yapmışlardır. (IV) Toplumun aksayan yönlerini alaycı bir biçimde eleştiren sanatçılar, şiirde halk söyleyişlerinden ve deyimlerden de yararlanmışlardır. (V) Ancak bir süre sonra Melih Cevdet, Birinci Yeni'ye tepki olarak ortaya çıkan ikinci Yeni içersine kaymıştır.

**Bu parçadaki numaralanmış cümlelerin hangisinde, "Birinci Yeni" şiriyle ilgili bilgi yanlışı vardır?**

- A) I.      B) II.      C) III.      D) IV.      E) V.

- 25.** Çocuklar ekmek yiyorlar gibidir sesin

**Dilin geneliksel yapısı zorlanan, dil değerlerine sırt çevrilen bu dize aşağıdaki edebiyat akımlarından hangisine ait olabilir?**



- 26.** Türkçe Cumhuriyet döneminde çok iyi kullanan şair ve yazarlardandır. Dili yalındır, anlatımı içten ve rahattır. Tüm şiirlerinde insan sevgisi kendini hissettirir. Tufandan Önce, İmbatla Gelen, Güzel Aydınlık şiir kitaplarından bazalarıdır.

**Bu parçada sözü edilen şair, aşağıdakilerin hangisidir?**

- A) Necati Cumalı
  - B) Melih Cevdet Anday
  - C) Sabahattin Ali
  - D) Attila İlhan
  - E) Cahit Külebi

- 27. Aşağıdakilerden hangisi "Hisarcıların" özellikleri arasında yer almaz?**

- A) Sanatçının dili yaşayan dil olmalıdır.
  - B) Sanatçı bağımsız olmalıdır.
  - C) Eserler evrensel olmalıdır.
  - D) Sanatta yenilik esastır.
  - E) Sanat millî olmalıdır.

- 28.** Aşağıdakilerden hangisi "Maviciler" için söylenemez?

- A) Çağımıza toplumsal gerçekçilik açısından bakarlar.
  - B) İnançlara bağlıdır.
  - C) Gerçekten çok, anıala yaslanırlar.
  - D) Somuttan kaçar, soyut sözcükler kullanırlar.
  - E) Argodan ve halk devimlerinden yararlanırlar.

- 29.** Garip Hareketi içinde yer alır. Tiyatro türünde de yapıtlar verir. Oyunlarında bütün konuşmalar abes ve şasırtıcıdır. Yalanla doğru birbirine karışmıştır. İçerdekliler, Mikado'nun Çöpleri, Dikkat Köpek Var, Müfettişler en tanınmış oyunlarındır.

**Bu parçada söz edilen sanatçı, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Orhan Veli Kanık
  - B) M. Cevdet Anday
  - C) Oktay Rifat
  - D) Aziz Nesin
  - E) Refik Erduran

- 30.** Kendine özgü şiir anlayışıyla dikkat çeker. Şiirleri ölçülü, uyaklıdır. Şirlerinde ülke sevgisi, barış, kardeşlik önemli yer tutar. *Güzel Dünya*, *Tek Adam*, *Şu Dağlar Bizim Dağlar* önemli şiir kitaplarındandır.

Bu parçada sözü edilen şair, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ahmet Muhip Diranas
  - B) Orhan Veli Kanık
  - C) Coşkun Ertepınar
  - D) Nazım Hikmet Ran
  - E) Necati Cumalı



## Bölüm – 1

- 1.** Ziggurat adı verilen tapınaklar çevresinde kurulup rahipler tarafından yönetilen Sümer şehir devletleri, kendi aralarında dönem dönem üstünlik mücadeleşine girmiştir. Dönem dönem de ekonomik ve kültürel ilişkiler kurmuşlardır.

**Bu bilgilere dayanarak Sümer şehir devletleri hakkında,**

- I. Teokratik bir anlayış ile yönetilmişlerdir.
- II. Federe devlet şeklinde örgütlenmişlerdir.
- III. Merkezi yönetimi güçlendirmeye yönelik etkinliklerde bulunmışlardır.

**yargılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

- 2.** Mezopotamya'da, Patesi adı verilen krallar ülkelerini tanrı adına yönetmişlerdir. Kralların başlıca görevleri ayinlerin yönetimi, adaletin gerçekleştirilmesi ve ordunun yönetimi olmuştur.

**Bu bilgi göz önüne alındığında Mezopotamya ile ilgili olarak,**

- I. Dinsel inançların devlet anlayışında etkili olduğu
- II. Kralların siyasi ve askeri otoriteye de sahip olduğu
- III. Kralların yetkilерinin yasa ile sınırlandırıldığı

**çıkarılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

- 3.** Hammurabi yasalarında;

- Başkasının malını çalan kimsenin fiziki cezaya çarptırılacağı,
- Toprağını ekmeyen kişinin, ürün almış gibi vergi ödeyeceği,
- Birine bir şey emanet verilirken, bir başkasının şahit tutulması gerektiği belirtilmiştir.

**Bu hükümlerle Babil devletinde,**

- I. Tarımsal üretimi teşvik etmek
- II. Hukuksal düzeni sağlamak
- III. Mülkiyet anlayışını ortadan kaldırmak

**amaçlarından hangilerine ulaşımak istendiği söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

- 4.** İlkçağ'da Mezopotamya'da köleler eşya gibi alınıp satılırken, Anadolu'da ise belli koşullarda hürler sınıfına geçebilme hakkına sahip olmuşlar ayrıca mal ve mülk edinebilmişlerdir.

**Bu bilgi göz önüne alındığında İlkçağ'da Anadolu uygarlıkları ile ilgili olarak,**

- I. Toplumsal yaşamda eşitsizliklere tamamen son verilmiştir.
- II. Egemenlik belirli bir zümreye dayandırılmıştır.
- III. Sınıfsal ayrımcılık çok katı kurallara dayandırılmamıştır.

**yargılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) II ve III      E) I, II ve III

- 5.** İlkçağ'da Mezopotamya'da, krallar ülkelerini tanrılarının mutlak vekili olarak yönetmişlerdir.

**Bu durum,**

- I. Kral, dinin en önde gelen temsilcisi olmuştur.
- II. Siyasi otorite dinsel inançla pekiştirilmiştir.
- III. Verasette soya bağıllık esası ortadan kalkmıştır.

**yargılardan hangilerine kanıt olarak gösterilebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

- 6.** İlkçağ Mezopotamya krallarından;

- Urkagina, rahiplerin artan baskınlarını azaltmak için güçsüzleri koruyan ilk yazılı kanunu yapmıştır.
- Hammurabi, eski kanunları sistemli bir bütün haline getirerek tarihte ilk anayasa niteliğinde olan kanunları hazırlamıştır.

**Bu bilgilere dayanarak Mezopotamya ile ilgili olarak,**

- I. Krallar hukuk devleti anlayışının başlamasına öncülük etmişlerdir.
- II. Gelişmiş ve kapsamlı bir hukukun ilk örneği Babiller tarafından verilmiştir.
- III. Eşitsizliğe dayalı sınıf farklılıklarını ortadan kaldırılmıştır.

**yargılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
D) II ve III      E) I, II ve III

- 7.** Asurlu tüccarlar Anadolu, Suriye ve Hindistan'a kadar uzanan topraklar üzerinde ticaret yapmışlardır.

**Bu durumun,**

- I. Geniş bir alanda kültürel etkileşimin oluşması
- II. Üretimde tarımın öneminin ortadan kalkması
- III. Alış-verişte takas yönteminin son bulması

**sonuçlarından hangilerine ortam hazırladığı savunulabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

8. – İklimin yaşamaya uygun olması  
– Tarıma uygun toprakların bol olması  
– Irmağın sularından yararlanmanın kolay olması  
– Göç yolları üzerinde yer olması

**İlkçağ'da Mezopotamya ve Anadolu uygarlıklarının oluştugu coğrafi bölgelerin bu özelliklerinin aşağıdakilerden hangisine yol açtığı söylenebilir?**

- A) Ticaretin gelişmemesine
- B) Bilimsel çalışmaların yapılmamasına
- C) Teokratik yönetimlerin görülmemesine
- D) Hukuksal düzenlemelere hiçbir şekilde gidişmesine
- E) Sık sık istila hareketleri ile karşılaşmasına

9. Hititlerde, adalet güneşle sembolleştirilmiş, mülkiyet hakkı güvenceye alınmış ve medeni hukuk sistemi oluşturulmuştur. Hukuksal yapı diğer doğu kanunlarına göre daha insancıl olmuş, pek çok suçun cezası tazminat olarak ödenmiş, ölüm cezası ise çok az uygulanmıştır.

**Hititlere ait bu bilgilere dayanarak,**

- I. Halkın yönetime katılması sağlanmıştır.
- II. Aile hukuku alanında çalışmalar yapılmıştır.
- III. Özel mülkiyet anlayışı gelişmiştir.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II
- D) II ve III      E) I, II ve III

10. Hitit Kralı Telepuniş kabul ettiği bir yasayla, "Kralın sağlığında, veliahtın kim olacağının belirleneceğini, ancak bu adayın Pankuş Meclisi tarafından da onaylanacağını" ilan etmiştir.

**Bu uygulama göz önüne alındığında Hititler ile ilgili olarak,**

- I. Toplumsal sınıf farklılıklarına son verilmiştir.
- II. Taht kavgaları engellemeye çalışılmıştır.
- III. Kralın egemenlik hakları yasa ile sınırlanmıştır.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I ve III

11. İlkçağ'da Hititlerde krallık babadan oğula geçmiş, kral aynı zamanda başkomutan, başyargıç ve başrahip olarak kabul edilmiş, ayrıca eyaletler ise merkezden gönderilen valiler tarafından yönetilmiştir.

**Sadece bu bilgiye göre Hititlerle ilgili olarak,**

- I. Merkezi otoriteyi güçlendirmek amacıyla çalışmalarında bulunulmuştur.
- II. Veraset sistemi sultanata dayalı olmuştur.
- III. Ticari alanda ileri bir düzeye ulaşılmıştır.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I, II ve III

## 12. Hitit Uygarlığı'nın,

- Asillerden oluşan Pankuş meclisinin bulunması
- Tavanannanın siyasal yetkilerinin olması

**gibi özelliklere sahip olması aşağıdakilerden hangisini engellemiştir?**

- A) Güçlü bir monarşik yapının oluşmasını
- B) Sınırların genişlemesini
- C) Ticari yaşamın sürdürülmesini
- D) Medeni hukuk sisteminin oluşmasını
- E) Sınıflı toplum yapısının görülmesini

13. – Tanrılarının mutlak vekili olan kralların tanrılarına hesap vermek amacıyla yıllıklar oluşturmaları  
– Kralın yanında soylulardan oluşan Pankuş adlı meclisin bulunması

**Bu bilgilerden hareketle Hititlerde,**

- I. Teokrasi
- II. Meşruti monarşi
- III. Ulus-devlet

**kavramlarından hangilerinin daha çok etkili olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I ve III

## 14. Friglerde bilerek saban kırın ve oküz öldüren kölenin cezasının ölüm olması,

- I. Hayvanların kutsal kabul edildiği
- II. Tarımın ekonomide önemli bir yerinin olduğu
- III. Ticarette ileri bir düzeye ulaşıldığı

**çıkarımlarından hangilerinin kanıtıdır?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I ve III

15. "Anadolu'nun batısında şehir devletleri şeklinde örgütlenen İyonlar deniz asırı yerlerde koloniler kurmuşlardır ayrıca bilimde, felsefede ve sanatta modern dünyanın temelini oluşturmuşlardır."

**Bu görüşe göre İyonlar ile ilgili olarak aşağıdaki çıkarımlardan hangisine ulaşılamaz?**

- A) Özgür düşünceyi egemen kııldıları
- B) Siyasi birlik kuramadıkları
- C) Bilimsel etkinliklerde bulundukları
- D) Bilimsel çalışmalarında bulunan ilk uygarlık oldukları
- E) Ekonomilerini geliştirmeye yönelik girişimler gerçekleştirdikleri

**16. İlkçağ'da Anadolu uygarlıklarından biri olan İyonların bazı bilimlerin sistematik temellerini atmalarında,**

- I. Deniz ticareti ve kolonialikte ileri bir düzeye ulaşılması
- II. Özgür düşünce ortamının bulunması
- III. Çok tanrılı bir inanç sisteminin geçerli olması

**durumlarından hangilerinin doğrudan etkili olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

**17. İyonya'da şehir devletleri önceleri krallar tarafından yönetilirken süreç içerisinde soyulardan oluşan oligarşik yönetimler olmuştu ardından da demokratik hükümetler kurulmuştur.**

**Bu bilgiler göz önüne alındığında İyon şehir devletleri ile ilgili olarak,**

- I. Sınıflı toplum yapısı tamamıyla sona erdirilmiştir.
- II. Siyasal gelişmelerde sadece krallar yönlendirci olmuştur.
- III. Monarşik yönetimden uzaklaşarak demokratik yöntemlerin uygulanmasına başlanmıştır.

**yargılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) II ve III

**18. İlkçağ'da Hititler, merkezi otoriteyi güçlendirmek Frigler, tarım ve hayvancılığı korumak Yunanlılar ve Romalılar ise sınıf mücadelerini önlemek için hukuksal düzenlemeler yapmışlardır.**

**Bu bilgi göz önüne alındığında İlkçağ uygarlıkları ile ilgili olarak,**

- I. Hukuksal düzenlemelerin temel amacı egemenliği halka dayandırmak olmuştur.
- II. Devletler, hukuk kurallarını ihtiyaçlarına göre düzenlemiştir.
- III. Tüm uygarlıklar birbirinden bağımsız özgün kanunlar ortaya çıkarmıştır.

**yargılardan hangilerine ulaşılamaz?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

**19. İlkçağ Anadolu uygarlıklarından Hititler ile Urartular, Asur çivi yazısını, Lidyalılar ile İyonyalılar ise Fenike Alfabesi'ni kullanmışlardır.**

**Bu bilgiye göre,**

- I. Anadolu'da, Asur etkisi erken bir dönemde başlamıştır.
- II. Günümüz yazı sisteminin temeli İlkçağ Anadolusu'nda oluşmuştur.
- III. Anadolu'da yazının ilk örneklerini Lidyalılar ve İyonyalılar vermiştir.

**yargılardan hangilerine ulaşılamaz?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

**20. Anadolu'nun eski yerlilerinden olan Hititler, kendi tanrılarından başka diğer Anadolu ve ön Asya tanrılarını da kutsal saymışlar, Lidyalılar ise Yunan tanrılarını benimsenmişlerdir.**

**Bu bilgiye dayanarak,**

- I. Hitit ve Lidyâ uygarlıklarında din millî bir nitelik taşımaktadır.
- II. Hitit inancında diğer dirlere ait etkilerde bulunmaktadır.
- III. Batı Anadolu'da tek tanrılı dinler yaygınık kazanmıştır.

**yargılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

**21. İlkçağ'da Anadolu uygarlıklarından Hititlerin ve Friglerin tarım, Urartuların hayvancılık ve madencilik, İyonların ise denizcilikle uğraşıkları görülmüştür.**

**Anadolu'daki devletlerin ekonomik etkinliklerinin farklılığı göstermesi,**

- I. Toplumların etnik yapılarının farklı olması
- II. Kuruldukları bölgelerin doğal ve coğrafi koşulları
- III. Toplumların inançlarının farklılığı göstermesi

**nedenlerinden hangilerine dayanırlar?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

**22. Persler, Anadolu'y'u istila ederek satraplıklarla ayırmış ve valileri aracılığıyla bu bölgeleri yönetmişlerdir. Ancak bu süre içerisinde Anadolu'da kültürel bakımdan çok etkili olamamışlardır.**

**Bu bilgi göz önüne alındığında Perslerle ilgili olarak,**

- I. Yerleşmiş ve köklü Anadolu kültürü karşısında pek varlık göstermemişlerdir.
- II. Anadolu'y'u ekonomik bakımdan kendilerine bağımlı bir hale getirmiştir.
- III. Anadolu'da siyasal ve askeri otorite kurmaya çalışmışlardır.

**yargılardan hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

**23. İbraniler arasında yaygın olan Musevilik diğer semavi dinler kadar geniş kitlelerce benimsenmemiştir.**

**Bu durum Musevililiğin,**

- I. İbranilere özgü bir din olarak görülmesi
- II. Ortadoğu'da ortaya çıkması
- III. Kutsal bir kitabı dayanması

**özelliklerinden hangileriyle açıklanabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

**24.** Yunan polislerinde özgür ve bağımsız olma, kanunlarını kendi yapıp uygulama, kendi kendilerine yetme ve özgür vatandaşların devlet yönetimine katılma hakları vardı.

**Bu bilgiye göre Yunan polisleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?**

- A) Eşitsizliğe dayalı bir toplum yapısı egemen olmuştur.
- B) Merkezi devlet örgütlenmesi oluşturulamamıştır.
- C) Demokratik uygulamalara da yer verilmiştir.
- D) Hukuk devleti olma yolunda çeşitli etkinliklerde bulunmuştur.
- E) Egemenlik kayıtsız şartsız millete ait olmuştur.

**25.** I. Egemenlik hakkının, özgür yurttaşlar tarafından kullanılabilmesi  
II. Meclis üyelerinin seçimle belirlenmesi  
III. Kadınların seçme ve seçime haklarının olmaması

**Yukarıdakilerden hangileri İlkçağ Yunan demokrasi anlayışı ile günümüz demokrasi anlayışının ortak özellikleri arasında gösterilemez?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I ve III

**26.** – Asur uygarlığında, tanrılar ulaşımaz ve sonsuz kudret sahibiydiler. Devlet yönetiminden sosyal hayatı kadar her şey dinsel esaslara göre düzenlenmiş ve din bir yaşam biçimini olarak kabul edilmişdir.  
– Eski Yunan uygarlığında, tanrılar insan şeklinde tasvir edilmiştir. Öfkelenen, uyuyan, bazen insanların konuşan, hayatın düzeninin içerisinde yer alan varlıklar olarak düşünülmüştür.

**Bu bilgilere göre Asur ve Yunan uygarlıkları ile ilgili olarak,**

- I. Dinsel inanışın çok tanrılı olduğu
- II. Güçlü bir merkezi yönetimin bulunduğu
- III. Egemenliğin halka dayandırıldığı

**çıkarımlarından hangilerinin ortak olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I ve III

**27.** İlkçağ'da Yunan şehir devletlerinin başında krallar bulunuyordu. Zamanla güçlenen asiller, kralları ortadan kaldırarak aristokratik yönetimeye geçtiler. Orta sınıf ve köylülerin asillere karşı mücadele ise demokratik yönetimlerin kurulmasında etkili oldu.

**Bu bilgiden hareketle İlkçağ Yunan toplumu ile ilgili olarak,**

- I. Demokratik uygulamaların oluşumu aşama aşama gerçekleşmiştir.
- II. Sınıflar arası mücadelenin doğmasında sadece krallar yönlendirici olmuştur.
- III. Demokratik uygulamaların ilk ve tek örneği Yunan şehirlerinde ortaya çıkmıştır.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) I ve III

**28.** Yunan şehir devletlerinde, ekonomik faaliyetlere bağlı olarak zamanla güçlenen tüccar, gemici ve sanatkarlarından oluşan bir orta sınıf olmuştu. Bunlar, köylülerle birleşerek soylulara karşı mücadele etmişler ve Halk Meclisi'nin açılmasını sağlamışlardır.

**Bu gelişmenin,**

- I. Sınıf farklılıklarının sona ermesi
- II. Siyasal birliğin kurulması
- III. Demokratik yönetimlerin oluşması

**sonuçlarından hangilerine yol açtığı savunulabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) II ve III

**29.** Hindistan'daki "kast sistemi" özgür, eşit ve kaynaşmış bir toplumun olmasını önlemiştir.

**Bu bilgiden hareketle kast sistemi ile ilgili olarak,**

- I. Milli bir Hint kültürünün oluşumunu engellemiştir.
- II. Budizm'in Hindistan ile sınırlı kalmasına neden olmuştur.
- III. Arilerin siyasi egemenliğinin sonlanması neden olmuştur.

**yargılarından hangilerine ulaşılabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II
- D) I ve III      E) II ve III

**30.** "Uygarlık evrenseldir. Bir toplumdan diğerine geçer, dolayısıyla bir etkileşim sürecine bağlıdır." görüşünü İlkçağ'da yaşayan,

- I. Misir coğrafyasında özgün bir uygarlığın gelişmesi
- II. Mezopotamya'da icat edilen yazının Anadolu'da da kullanılması
- III. İskender'in Asya Seferi sonucunda Helenistik kültürün oluşması

**gelismelerinden hangileri kanıtlar niteliktedir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II
- D) I ve III      E) II ve III

**Bölüm – 2**

**1. Sümer ve Mısır uygarlıklarının astronomi biliminde gelişme göstergelerinde,**

- I. Din
- II. Sanat
- III. Ekonomi

**alanlarından hangilerindeki etkinliklerin rolü olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

- 2.**
- Asurlu tüccarlar çivi yazısını Anadolu'ya taşımışlardır.
  - Misirliların kullandığı takvim Romalılar tarafından geliştirilmiştir.

**Bu bilgilere göre aşağıdaki yargılardan hangisine ulaşılamaz?**

- A) Uygarlık değerleri toplumların ortak ürünü olarak ortaya çıkmıştır.
- B) Anadolu'da tarih devirlerinin başlamasında Mezopotamya kültürünün etkisi vardır.
- C) Mısır uygarlığına ait bazı değerler diğer uygarlıkların katkılarıyla daha da geliştirilmiştir.
- D) Roma uygarlığı etkileşime kapalı özgün bir uygarlık olmuştur.
- E) Anadolu'da tarihsel dönemlerin başlamasında ticaretin rolü olmuştur.

**3. Aşağıdakilerden hangisi Hindistan'da görülen kast sistemine ait sosyal sınıflardan biri değildir?**

- A) Vaysiyalar
- B) Patriciler
- C) Paryalar
- D) Kṣatriyalar
- E) Südralar

**4. Mısır ve Mezopotamya'da yazının kullanılmasına Anadolu'dan çok önce başlanması bu bölgeler için aşağıdakilerden hangisini kesin olarak doğrulamaktadır?**

- A) Siyasal oluşumlarının daha önce kurulduğunu
- B) Tarih dönemlerinin daha önce başladığını
- C) Ticari yaşama daha erken geçildiğini
- D) Dinsel inanışların daha önce ortaya çıktığını
- E) Yerleşik yaşama daha önce geçildiğini

**5. İlkçağ toplumlarda görülen;**

- Mısır Firavunlarının tanrılarının oğlu olarak kabul edilmesi
- Sümerlerde kralların başrahip olması

**gibi durumlar aşağıdakilerden hangisini kanıtlar?**

- A) Egemenliğin kutsallıkla pekiştirildiğini
- B) Yöneticilerin dinsel ve siyasal yetkilerinin birbirinden ayrıldığını
- C) Veraset sisteminin kesinlik kazandığını
- D) Tek tanrılı dinsel anlayışın geçerli olduğunu
- E) Halkın yönetimine katıldığını

**6. En üst katının rasathane en alt katının ise yiyecek deposu olarak kullanıldığı, üst üste katlar halinde yapılan zigguratlar aşağıdakilerden medeniyetlerden hangisine aittir?**

- A) İyon
- B) Sümer
- C) Hitit
- D) Hint
- E) Çin

**7. Aşağıdakilerden hangisi Hitit uygarlığına ait özelliklerden biri değildir?**

- A) Pankuş Meclisi'ni oluşturma
- B) Medeni hukukun ilk örneklerini verme
- C) Erken dönemlerde feodal prenslikler tarafından yönetilme
- D) Ay yılı esasına dayalı ilk takvimi oluşturma
- E) Tarafsız tarih yazıcılığının ilk kaynaklarını oluşturma

**8.**

- I. Doğunun en iyi maden ustaları bu uygarlıkta yetişmiştir.
- II. Sulama kanallarının yapımına önem vermişlerdir.
- III. Mezarlarını ev biçiminde yapıp, içlerine bazı eşyalar koymuşlardır.
- IV. Hayvancılıkla uğraşmışlardır.

**Urartulara ait yukarıdaki bilgilerden hangileri ekonomik uğraşları ile ilgili çıkarımlar yapılmasını sağlamaktadır?**

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) I, II ve IV

- 9.** I. Tanrılar adına anıllar oluşturma  
II. Mezarlarını oda biçiminde yaparak içine günlük eşyalar koyma  
III. Sunaklara tanrılar adına hediye getirme

**İlkçağ Anadolu uygarlıklarına ait yukarıdaki özelliklerden hangileri dinsel inanışın siyaset üzerinde etkili olduğunu göstermektedir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

- 10.** – Urartulara ait mezarlarda ölülere ait eşyalara rastlanmıştır.  
– Mora'daki, Miken uygarlığının kuyu mezarlarında da günlük eşyalar bulunmuştur.

**Yukarıdaki bulgular öncelikli olarak aşağıdaki alanlardan hangisi hakkında bilgi edinmemizi sağlar?**

- A) Siyasal yapı      B) Bilimsel yapı  
C) Hukuksal sistem      D) Sanatsal yapı  
E) Dinsel inanç

- 11. Anadolu'nun, tarihin eski dönemlerinden itibaren birçok uygarlığın olduğu bir bölge olmasının, I. Yeraltı kaynaklarının çeşitli olması  
II. Göç yolları üzerinde bulunması  
III. Su kaynaklarının bol ve topraklarının verimli olması**

**özelliklerinin hangilerinden kaynaklandığı söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) I ve III      E) II ve III

- 12. İlkçağ'da Mısır'da,**

- I. Pers  
II. Roma  
III. Sümer  
IV. Makedonya

**uygarlıklarından hangilerinin egemenlik kurduğu söylenenemez?**

- A) Yalnız III      B) I ve III      C) II ve III  
D) II ve IV      E) III ve IV

- 13. İlkçağ'da, Ön Asya ve Mezopotamya kültürlerinin Fenikeliler aracılığıyla Akdeniz havzasına yayılmasında,**

- I. Sanat  
II. Din  
III. Ticaret

**alanlarından hangilerindeki gelişmelerin daha etkili olduğu savunulabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) II ve III

- 14. Tanrı-kral anlayışı aşağıdaki medeniyetlerden hangisine özgüdür?**

- A) Mısır      B) Sümer      C) Hitit  
D) Pers      E) Makedonya

- 15. İran'da görkemli bir kültür oluşturan Perslerin, yaklaşık iki yüz yıl boyunca Anadolu'da egemenlik kurmalarına rağmen, Anadolu'da iz bıraktıklarını gösteren önemli eserlere rastlanılmamıştır.**

**Bu durum Perslerin Anadolu'ya karşı,**

- I. Kültürel  
II. Askeri  
III. Dinsel

**alanlarından hangilerinde üstünlük kuramadıklarının kanıdır?**

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) I ve III      E) II ve III

- 16. Yunan şehir devletleri arasında siyasi birlik oluşturulamamasında,**

- I. Bölgenin tarıma elverişli olmaması  
II. Şehirler arasındaki rekabetin savaşlara dönüşmesi  
III. Ticaretin gelişmesi

**durumlarından hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I ve III

**17. İlkçağ uygarlıklarının,**

- I. Ölüleri eşyaları ile birlikte gömmeleri
- II. Mumyalama tekniğini kullanmaları
- III. Tapınakların temizliğine önem vermeleri

**Özelliklerinden hangileri "hayatın ölümünden sonra da devam edeceğii" finansı taşdıklarına kanıt olarak gösterilebilir?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

**18. İlkçağ'da Yunanistan'da zengin bir orta sınıfın oluşması ve güçlü bir deniz ticaret filosunun kurulmasında,**

- I. Tarıma elverişli alanların azlığı
- II. Hızlı nüfus artışı
- III. Akdeniz'e uzanan bir yarımada oluşu

**Özelliklerinden hangilerinin rol oynadığı söylenebilir?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

**19. Hellenistik dönemin başlıca kültür merkezlerinden biri olan Bergama'da görülen,**

- I. Kütüphane inşa edilmesi
- II. Askleption sağlık merkezinin kurulması
- III. Parşömen kağıt üretiminin gerçekleştirilmesi

**Gelişmelerinden hangileri dünyada ilk olma özelliğini taşımaktadır?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

**20.**

- I. Latin Alfabesi
- II. Miladi Takvimi
- III. Anallar

**Yukarıdakilerden hangileri uygarlıklar arası etkileşim sonucunda ortaya çıkmıştır?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

**21. İlkçağ'da Hellenizm kültürünün oluşmasında,**

- I. Yunan
- II. İran
- III. Çin

**Uygarlıklarından hangilerinin katkısı olduğu söylemez?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

**22. İlkçağ'da yaşayan Romalılar ile İbranilerin ortak özelliği aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Deniz ticaret kolonileri kurmaları
- B) Sınıflı toplum yapısını sona erdirmeleri
- C) Eyaletlere merkezden valiler atamaları
- D) Tek tanrı diniyle inanmaları
- E) Yöneticilerini seçim yoluyla belirlemeleri

**23. İlkçağ'da Akdeniz ticaretinde,**

- I. Fenike
- II. İyon
- III. Urartu

**Uygarlıklarından hangilerinin etkin olduğu söylemez?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I ve III

**24. Doğu'nun kültürel değerlerini Akdeniz dünyasına taşıyan İlkçağ devleti aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Lidyalılar
- B) Hititler
- C) Frigler
- D) Urartular
- E) Fenikeliler

**25.**

- I. Makedonya
- II. Pers
- III. Roma

**Uygarlıklarından hangileri birden fazla kıta üzerinde egemenlik kurmuştur?**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III



## TEST – 1

1. I. Yıl içinde gece ve gündüz sürelerinin değişmesi  
 II. Norveç'in Türkiye'den soğuk olması  
 III. Gölge boyalarının kutuplara doğru uzaması  
 IV. Türkiye'de dört mevsim yaşanması

**Yukarıdakilerden hangileri Dünya'nın şeklinin sonuçlarından değildir?**

- A) I ve II      B) I ve III      C) I ve IV  
 D) II ve III      E) II ve IV

2. Aşağıda enlem dereceleri verilen yerlerden hangisi gündeğümunda ve günbatımında yaşanan alacakaranlık süreleri en uzundur?

- A) 20° Kuzey      B) 35° Güney      C) 50° Güney  
 D) 70° Kuzey      E) 85° Kuzey

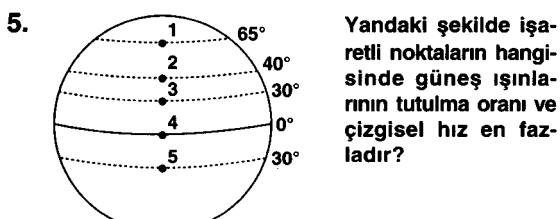
3. Bir bögenin aşağıdaki özelliklerinden hangisi üzerinde Dünya'nın şeklinin doğrudan ya da dolaylı olarak bir etkisi yoktur?

- A) Denizlerin tuzluluk oranı  
 B) Enleme göre bitki örtüsünün dağılışı  
 C) Kalıcı kar sınırı  
 D) Dağların uzanış doğrultusu  
 E) Alacakaranlık süreleri

4. Dünya'nın kutuplardan basık, ekvator'dan şişkin kendine özgü şekele geoid denir.

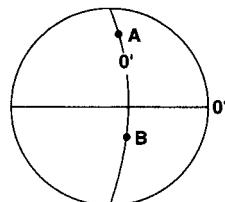
**Aşağıdakilerden hangisi Dünya'nın geoid şekelinin sonuçlarından biridir?**

- A) Yerel saat farklarının ortaya çıkması  
 B) Paralel dairelerinin kutuplara doğru küçülmesi  
 C) Ekvator'a doğru gidildikçe çizgisel hızın artması  
 D) Kutuplar çevresinin ekvator çevresinden kısa olması  
 E) Kutup yıldızının farklı enlemlerde farklı açılarla görülmemesi



	<u>İşin tutulması</u>	<u>Çizgisel hız</u>
A)	2	1
B)	1	5
C)	1	4
D)	3	1
E)	5	2

6.



Yukarıdaki şekilde Dünya üzerindeki konumları verilen A ve B noktalarında;

- I. Nemlilik oranı  
 II. Alacakaranlık süresi  
 III. Jeolojik yapı  
 IV. Deniz suyu sıcaklığı

gibi özellikler birbirinden farklıdır.

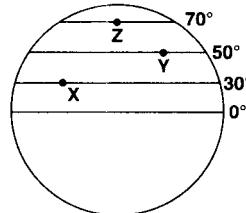
Buna göre, A ve B noktalarının hangi özelliklerinin farklı olmasında Dünya'nın küresel şekezinin etkisi vardır?

- A) I ve II      B) I ve III      C) II ve III  
 D) II ve IV      E) III ve IV

7. Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe Dünya'nın şekele bağlı olarak aşağıda verilen özelliklerden hangisinde bir artma meydana gelmez?

- A) Sıcaklık değerleri  
 B) Işınların tutulma oranı  
 C) Yerçekimi kuvveti  
 D) Tan ve grup süreleri  
 E) Gölge boyaları

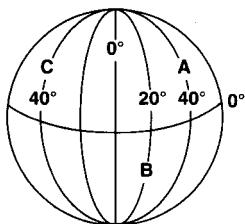
8. Ekvator'dan kutuplara doğru gidildikçe çizgisel hızın azalmasına bağlı olarak tan ve grup zamanlarında yaşanan alacakaranlık süreleri değişir.



Buna göre yukarıdaki şekilde verilen X, Y, Z noktalarının tan ve grup sürelerinin en uzundan kısaya doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) X, Y, Z      B) Y, X, Z      C) Z, Y, X  
 D) Z, X, Y      E) Y, Z, X

9.



Dünya'nın eksenin çevresindeki dönüş yönü doğudan batıya doğru olsaydı; yukarıdaki şekilde verilen A, B, C noktaları ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söyle-nemezdı?

- A) C noktasında yerel saat en ileri olurdu.
- B) Güneş en geç A noktasında doğardı.
- C) Güneşin öňünden ilk geçen C noktası olurdu.
- D) Ögle vakti en erken B noktasında yaşıandı.
- E) A ve B noktaları arasında 80 dakika yerel saat farkı olurdu.

10. Aşağıdakilerden hangisi yerkürenin hem günlük hem de yıllık hareketinden etkilenmez?

- A) Güneş ışınlarının yere değme açısı
- B) Gölge boyları
- C) Rüzgârların yönü
- D) Eksen eğikliğinin derecesi
- E) Sıcaklık değerleri

11. Dünya'nın günlük haretinin sonuçlarından biri olarak aşağıdakilerden hangisi söylennemez?

- A) Yerel saat farklarının oluşması
- B) Kayaların fiziksel ufalanmayla dağılması
- C) Dünya'nın Güneş'e yaklaşıp uzaklaşması
- D) Dünya'nın kutuplardan basık bir şeke sahip olması
- E) 30° enlemlerde dinamik yüksek basınç kuşaklarının oluşması

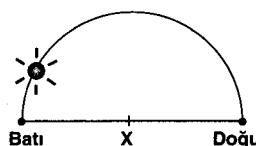
12. Aşağıdakilerden hangisinde Dünya'nın hem günlük hem yıllık hareketi etkilidir?

- A) Sıcaklık değişimlerinde
- B) Mevsimlerin oluşmasında
- C) Gece ve gündüz oluşumunda
- D) Yerel saat farklarının oluşmasında
- E) Matematik iklim kuşaklarının sınırlarında

13. Dünya'nın eksenin etrafındaki dönüş hızının şimdikine göre iki kat arttığı düşünülürse aşağıdaki durumlardan hangisi ortaya çıkmadı?

- A) Meridyenler arasındaki zaman farkı 2 dakika olurdu.
- B) Bir gün süresi 12 saat olurdu.
- C) Akıntıların sapma yönü tam ters yönde gerçekleşirdi.
- D) Güneş'in doğuşu ile öğle vakti arasındaki süre daha kisa olurdu.
- E) Rüzgârların sapma oranı değişirdi.

14.



Yandaki şekilde, bir X merkezinde Güneş doğuduktan 6 saat sonraki konumu çizilmiştir.

Yanlızca bu bilgiden yararlanılarak aşağıdakilerden hangisine ulaşılabilir?

- A) X merkezi Kuzey Yarımkürede'dir.
- B) Merkez Ekvator ile Oğlak Dönencesi arasındadır.
- C) X merkezinde mevsim kıştır.
- D) Güneş ışınlarını yılda 2 kere dik açı ile almaktadır.
- E) Çizgisel hızı fazladır.

15. I. Mevsimlerin oluşması  
II. Güneş yanmkürede İlkbahar Ekinoksunun 23 Eylül'de başlaması  
III. Yanmkürelerde aynı anda farklı mevsim yaşanması  
IV. Ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe sıcaklığın azalması

Yukarıda verilenlerden hangileri yörüngein şeklinin bir sonucudur?

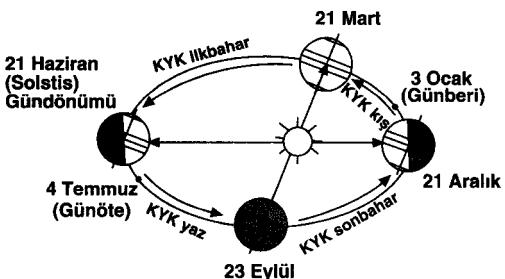
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III  
D) II ve III      E) II ve IV

16. - Dünya üzerinde aydınlik ve karanlık alanlar oluşur.  
- Aydınlik ve karanlık alanlar sürekli yer değiştirir.  
- Gece-gündüz uzunlukları yıl içinde bazı tarihlerde eşit olur.

Yukarıda sözü edilen durumların ortaya çıkmasında aşağıdakilerden hangisinin bir etkisi yoktur?

- A) Eksen eğikliği      B) Yörüngein şekli  
C) Dünya'nın şekli      D) Eksen hareketi  
E) Yıllık hareket

17.



Dünya'nın yörüngesi elips biçiminde olduğundan Güneş'e olan uzaklığı yıl içinde değişmektedir.

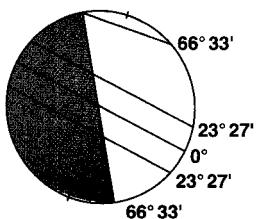
**Bu şeilden yararlanarak, yörüngein şeklinin etkisi de düşünüldüğünde, aşağıdakilerden hangisi söylenenemez?**

- Kuzey yarımkürede yaz, kıştan daha uzundur.
- Kuzey yarımküre İlkbahar ve yazı yaşarken Dünya'nın yörüngesindeki hızı yavaşlar.
- 4 Temmuz Dünya'nın Güneş'e en uzak olduğu tarihtir.
- Dünya Güneş'e en yakınken Kuzey yarımkürede yaz yaşanır.
- 21 Aralık'ta Dünya Güneş'e 21 Haziran konumdan daha yakındır.

18. Ekvator ve yörunge düzlemi arasındaki  $23^{\circ} 27'$ lik açının artması durumunda ortaya çıkabilecek sonuçlar arasında aşağıdakilerden hangisi sayılabilir?

- Ekvatordaki 1 m. lik bir cisim yıl içindeki gölgeleri daha uzun olurdu.
- Gece gündüz süreleri yıl içinde daha çok değişirdi.
- Dünya üzerinde dört mevsimin belirgin olarak yaşıandiği orta kuşak genişlerdi.
- Mevsimlik ısınma soğuma farkları artardı.
- Türkiye'de yıllık sıcaklık farkları artardı.

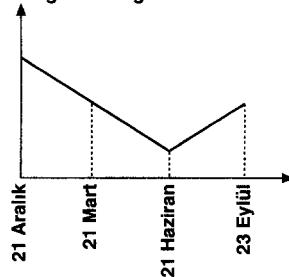
19.



Dünya yukarıdaki konumda olduğu tarihte aşağıdakilerden hangisi meydana gelmez?

- Kuzeye doğru gidildikçe gündüz süresinin artması
- Kuzey yarımkürede yaz mevsiminin başlaması
- Aydınlanması çemberinin kutup dairelerine tegett geçmesi
- Güney Kutup Dairesi'nde 24 saat gece yaşanması
- Güney yarımkürede gölge boylarının en kısa olması

20. Gölige uzunluğu

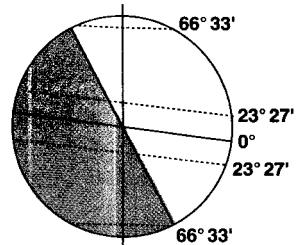


Yandaki grafik belli bir merkezin yaşadığı gölige uzunluğunun yıl içinde değişimini göstermektedir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi verilen merkez için yanlıştır?**

- Kuzey yarımkürede döneneler dışındadır.
- Güneş ışınlarını 21 Aralık'ta daha büyük açı ile almaktadır.
- 21 Aralık'ta gölgeler en uzundur.
- 21 Haziran'da güneş ışınlarının atmosferde tutulması en fazladır.
- 21 Mart ve 23 Eylül'de gölige uzunlukları eşittir.

21.



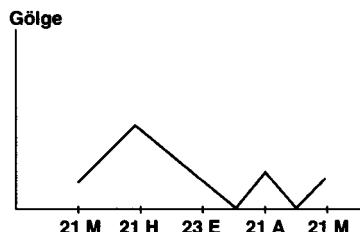
Dünya yörunge hareketi sırasında Güneş'e karşı yukarıda gösterilen konumda iken aşağıdakilerden hangisi söylenenemez?

- Güneye doğru gidildikçe gece süresi uzar.
- Kuzey kutup noktasında üç aydır gündüz yaşanmaktadır.
- Türkiye'nin güneyindeki bir merkezde gece süresi kuzeyindeki bir merkeze göre daha uzundur.
- Ekvator'da 12 saat gündüz, 12 saat gece yaşanır.
- Kuzeye doğru gidildikçe aydınlanma alanı daralır.

22. Eksen eğikliği  $10^{\circ}$  olsaydı döneneler ile kutup dairelerinin yeri hangi enlemlerde yer alırdı?

- $10^{\circ} - 80^{\circ}$
- $20^{\circ} - 66^{\circ}33'$
- $35^{\circ} - 65^{\circ}$
- $15^{\circ} - 75^{\circ}$
- $23^{\circ}27' - 80^{\circ}$

23.

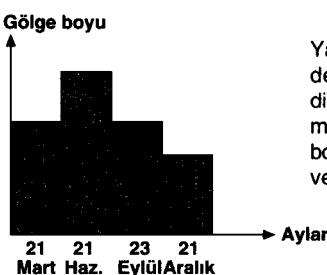


Yukarıda belli bir merkezde, yatay zeminde dik duran bir cisim yıl içerisindeki gölge değişim grafiği verilmiştir.

Buna göre bu cismin aşağıdaki enlemlerden hangisinde bulunduğu söylenebilir?

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| A) $14^{\circ}$ Kuzey | B) $23^{\circ}27'$ Güney |
| C) $32^{\circ}$ Kuzey | D) $15^{\circ}$ Güney    |
| E) $25^{\circ}$ Güney |                          |

24.

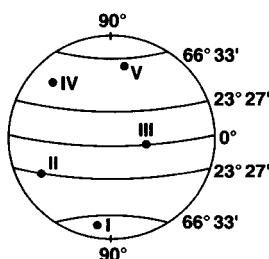


Yanda bir merkezde yataş düzleme dik yerleştirilmiş cisim yıl içindeki gölge boyu değişim grafiği verilmiştir.

Bu cismin bulunduğu yerle ilgili aşağıdaki kilerden hangisi söylenemez?

- A) Güney yarımkürede oğlak dönemcesinin güneyindedir.
- B) Güneş ışınlarını yıl içinde dik açıyla almaz.
- C) 21 Haziran tarihinde güneş ışınlarını en büyük açıyla alır.
- D) Ekinoks tarihlerinde güneş ışınlarını aynı açıyla alır.
- E) 21 Aralık'ta yaz mevsimi başlamaktadır.

25.

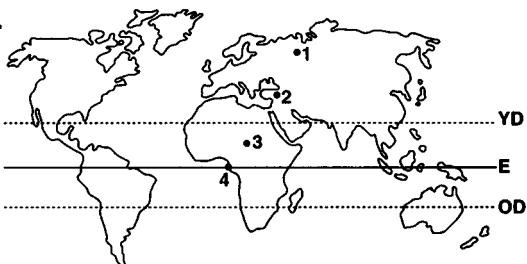


Güneş ışınları bir merkeze ne kadar dik yakını bir açıyla gelirse atmosferdeki yolu kısalır ve ışınların tutulma oranı azalır.

Yukarıdaki şekilde işaretli noktalardan hangisinde 21 Aralık tarihinde ışınlar en fazla ve en az tutulur?

- | En fazla | En az |
|----------|-------|
| A) I     | V     |
| B) I     | III   |
| C) III   | IV    |
| D) IV    | II    |
| E) V     | II    |

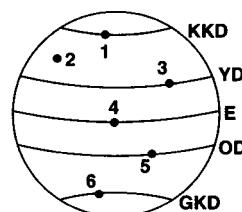
26.



Yukarıdaki Dünya haritasında konumları gösterilen noktalarla ilgili verilen özelliklerden hangisi yanlıştır?

- A) Gece gündüz süreleri arasındaki fark 1'de en fazladır.
- B) 2'de gölge boyu yıl içinde sıfır olmaz.
- C) 3 ve 4'te güneş ışınları yılda 2 kez dik gelir.
- D) 3 noktası güneş ışınlarını 21 Haziran'da dik alır.
- E) 21 Aralık'ta en uzun gündüz 5'te yaşanır.

27.



Yukarıdaki şekilde enlem dereceleri görülen noktalarla ilgili aşağıdaki kilerden hangisi yanlıştır?

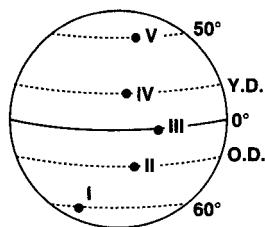
- A) 1'de 21 Haziran'da 24 saat gündüz yaşanır.
- B) 2'de 21 Haziran'da gölge boyları en kısadır.
- C) 3'te ve 5'te gölge boyu yılda ikişer kez sıfır olur.
- D) 4'te gece gündüz yıl boyu eşittir.
- E) 21 Aralık'ta 6'da güneş 1 gün süreyle batmaz.

28. Aşağıdakilerden hangisi Ekinoks tarihlerine altı bir özellik değildir?

- A) Aynı boylam üzerindeki yerlerde güneş aynı anda doğar.
- B) Güneş ışınları ekvatora dik gelir.
- C) Gece gündüz tüm Dünya'da eşittir.
- D) Aydınlanma sınırı kutup dairelerine teget geçer.
- E) Yarımkürelerde ilkbahar ve sonbahar mevsimleri başlar.

## TEST – 2

1.



Yer ekseninin yörüngede düzleme eğik olması Dünya üzerinde gece-gündüz uzunlıklarının değişmesine neden olmaktadır.

Buna göre verilen şekildeki noktalardan hangisinin gece-gündüz uzunluğu yıl boyunca en çok değişir?

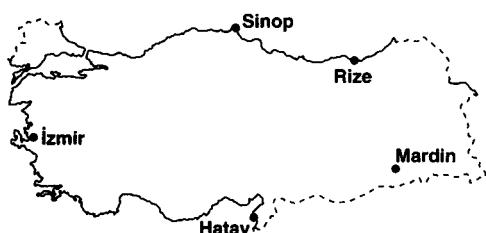
- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

2. I. Ekinoks tarihlerinde yaşanan gündüz uzunluğu  
II. 21 Haziran'da güneş ışınlarını alma açısı  
III. Gölgé yönü  
IV. Rüzgârin sapma yönü

Yukarıda verilen özelliklerden hangileri bir yerin bulunduğu yarımküreyi belirlemek için kullanılamaz?

- A) Yalnız I      B) I ve III      C) II ve III  
D) I ve IV      E) III ve IV

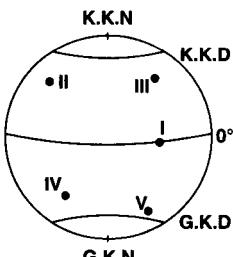
3.



21 Haziran tarihinde yukarıdaki haritada gösterilmiş olan kentlerin hangisinde gündüz süresi en uzundur?

- A) Hatay      B) Rize      C) Sinop  
D) İzmir      E) Mardin

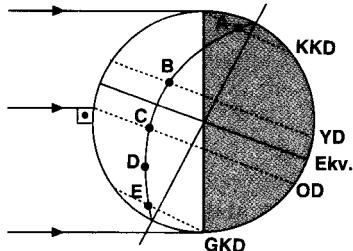
4.



Yandaki şekilde Dünya üzerindeki konumları işaretli merkezlerden hangisinde 21 Aralık tarihinde gece-gündüz süreleri arasındaki fark en fazla olur?

- A) I      B) II      C) III      D) IV      E) V

5.



Dünya Güneş'e karşı yukarıdaki konumdayken şekilde konumları verilen noktalarla ilgili aşağıda verilenlerden hangisi doğru deildir?

- A) E'de yaşanan gündüz süresi ile A'da yaşanan gece süresi aynıdır.  
B) C'ye güneş ışınları öğle vakti dik açı ile düşmektedir.  
C) D'de güneş B'den daha önce doğar.  
D) A'da güneş birgün süreyle doğmaz.  
E) B ve C noktalarının bulundukları enlemlerde güneş doğuş ve batış anı aynıdır.

6. 21 Mart tarihinde bir merkezdeki 1m.'lik çubuğun gölge boyunun 1 m. olduğu biliniyorsa, bu merkeze ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle söyleyenebilir?

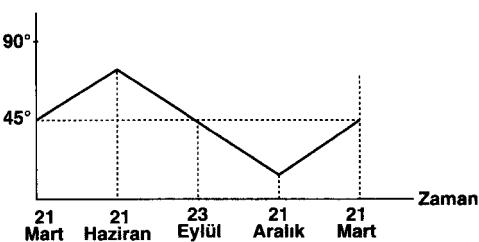
- A) 45° enleminde yer alır.  
B) Ekvator üzerindedir.  
C) Kuzeyine gidildikçe güneş ışınlarının geliş açısı küçülür.  
D) Tropikal kuşaktadır.  
E) Güneyine gidildikçe çizgisel hızı artar.

7. Güneş'in görünen günlük ve yıllık hareketleri göz önüne alındığında, Ankara'da yatay bir düzlemin üzerine dik olarak yerleştirilen 1 metrelük bir çubuğun gölge uzunluğunun sıfır olmadığı anlaşılr.

Aşağıdakilerden hangisi bu durumun nedenidir?

- A) Aydınlanma dairesinin kutup noktalarına teget geçmesiyle  
B) Güneş ışınlarının döneneler dışındaki yerlere dik açıyla düşmemesiyle  
C) Güneş ışınlarının atmosferde aldığı yolun kutuplara doğru artmasıyla  
D) Dünya'nın geoid olan şekliyle  
E) Dünyanın batıdan doğuya doğru dönmesiyle

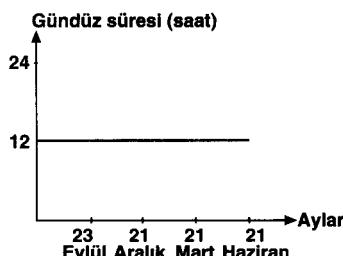
8.



Yukarıda güneş ışınlarının yıl içindeki düşme açısı verilen merkez ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlış?

- A) Kuzey yarımkürede ve dönenceler dışındadır.
- B) 21 Haziran tarihinde yaz mevsimi başlangıcını yaşamaktadır.
- C) 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde cismin ve gölgelerinin boyu birbirine eşittir.
- D) 21 Haziran tarihinde güneş ışınlarının atmosferdeki tutulma oranı en azdır.
- E) 45° Güney paraleli üzerinde yer almaktadır.

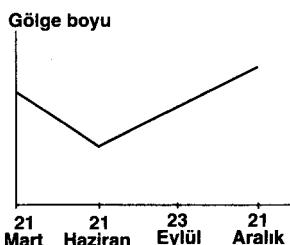
11.



Yukarıdaki grafikte farklı tarihlere göre gündüz süresi verilen merkezle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Yerçekiminin en fazla olduğu yerdir.
- B) Dağların yıl boyunca güneşe bakan yamaçları daha sıcaktır.
- C) Güneş ışınlarını yılda bir kez dik açıyla alır.
- D) 21 Mart ve 23 Eylül'de güneş ışınlarını dik alan yerdir.
- E) Güneş'in doğuş ve batış süresinin en uzun olduğu yerdir.

9.



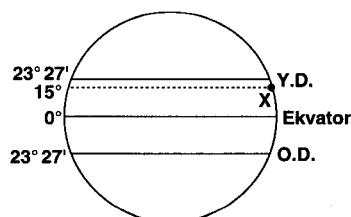
Yukarıdaki gölgə boyu grafiği verilen merkez ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlış bir bilgidir?

- A) Kuzey yarımkürede yer alır.
- B) Dört mevsimi belirgin olarak yaşar.
- C) Kuzeyine doğru gidildikçe çizgisel hız azalır.
- D) İki meridyen arasındaki mesafe güneyinde daha azdır.
- E) 21 Aralık'ta en uzun geceyi yaşar.

12. 21 Mart günü 45° Güney enleminde yer alan bir cisim saat 12.00'deki gölgə boyu ile ilgili verilen aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Cisim boyundan uzundur.
- B) Cisimin gölgesi olusmaz.
- C) Cisim boyundan kısadır.
- D) Cisim boyuna eşittir.
- E) Cisim boyu sıfırdır.

13.



Yukarıda verilen X noktası aşağıda verilen hangi aylar arasındaki dönemde güneş ışınlarını dik açı ile alabilmektedir?

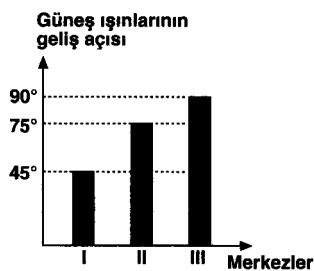
- A) Mart – eylül
- B) Ekim – şubat
- C) Kasım – ocak
- D) Haziran – eylül
- E) Mayıs – temmuz

10. I. Gece-gündüz uzunluğunun sürekli değişmesi  
II. Gece ve gündüzün yaşanması  
III. Mevsimlerin oluşması  
IV. Aydınlanma dairesinin gün boyu yer değiştirmesi

Yukarıda verilenlerden hangileri Dünya'nın yıllık hareketinin sonuçlarından değildir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız IV
- C) I ve III
- D) II ve IV
- E) III ve IV

14.



23 Eylül günü üç merkezin güneş ışınlarını alma açıları yukarıdaki gibidir.

**Bu merkezler için verilmiş aşağıdaki bilgilerden hangisi yanlışır?**

- A) I. merkez  $45^\circ$  enlemindedir.
- B) III. merkezde öğle vakti gölgeler sıfırdır.
- C) II. merkez, I. ile III'ün arasındadır.
- D) II. merkezde dört mevsim belirgindir.
- E) I. merkezde cisimlerin gölge boyu iki kez sıfır olur.

15. Türkiye'nin ekvatora en yakın ili Hatay'dır. Türkiye'nin en güneyindeki  $36^\circ$  Kuzey paraleli Hatay'ın güneyinden geçer.

Hatay iline güneş ışınları yıl içinde en fazla kaç derece açıyla gelir?

- A)  $36^\circ$
- B)  $45^\circ$
- C)  $66^\circ$
- D)  $77^\circ$
- E)  $90^\circ$

16. Güneş ışınlarının geliş açısı yıl boyunca değişim göstermektedir.

21 Haziran tarihinde güneş ışınları ekvatora kaç derecelik açı ile gelmektedir?

- A)  $90^\circ$
- B)  $66^\circ 33'$
- C)  $45^\circ$
- D)  $23^\circ 27'$
- E)  $0^\circ$

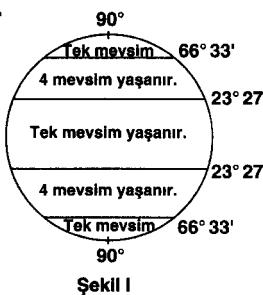
17. Cisimlerin gölgelerinin yıl içinde bazen kuzeye bazen güneye doğru uzandığı bir merkez ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Dört mevsim belirgin olarak yaşanır.
- B) Yıl boyunca dağların güney yamaçları daha sıcak olur.
- C) Güneş ışınlarını yılda iki kez dik açıyla alır.
- D) Başlangıç meridyeninin doğusunda yer alır.
- E) Gece-gündüz süreleri arasındaki fark fazladır.

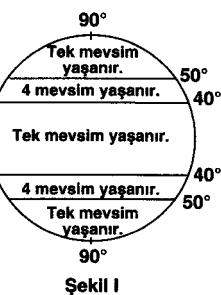
18. Yer ekseni yörünge düzlemine dik olsayıdı, Türkiye'de aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesi beklenirdi?

- A) Yazlar daha sıcak olurdu.
- B) Gece-gündüz süre farkı artardı.
- C) Güneş ışınları daha büyük açıyla gelirdi.
- D) Mevsim farkları oluşmazdı.
- E) Türkiye'nin Yengeç Dönencesi'ne olan uzaklığı artardı.

19.



Şekil I



Şekil I

Yukarıdaki şekillerde I'de enlemlere göre mevsim dağılışı verilmiştir.

**Bu dağılışın şekil II'deki gibi olması aşağıdakilerden hangisinin gerçekleşmesine bağlıdır?**

- A) Eksen ile ekliptik arasındaki açının büyümesine
- B) Ekvator ile ekliptik arasındaki açının  $50^\circ$  olmasına
- C) Ekvator ile ekliptik arasındaki açının büyümesine
- D) Eksenin ekliptiğe dik olmasına
- E) Ekvator ile ekliptik arasındaki açının küçülmesine

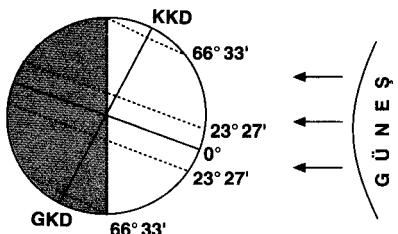
20. – Şubat ayı 28 gündür.

- Eylül ekinoksu iki gün gecikir.
- Mevsimlerin süreleri farklıdır.

**Yukarıda verilenlerin oluşum nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Dünyanın yıllık hareketi
- B) Eksen eğikliği
- C) Yörünğenin şekli
- D) Dünyanın geoid şekli
- E) Dünyanın günlük hareketi

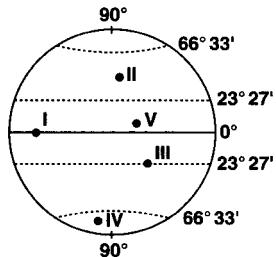
21.



Aşağıdakilerden hangisi Dünya yukarıdaki şekilde gösterildiği konumdayken gerçekleşen bir durum değildir?

- A) Kuzey yarımkürede en uzun gündüz yaşanır.
- B) Aydınlanma çemberi kutup dairelerine teget geçer.
- C) Ekvatorda gece-gündüz süresi eşittir.
- D) Bu tarihten itibaren Güney yarımkürede geceler uzamaya başlar.
- E) Öle vakti yengeç dönencesine güneş ışınları dik düşer.

22.



Yandaki şekilde Dünya üzerinde işaretelli noktalarla ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söyledemez?

- A) I numaralı nokta güneş ışınlarını yılda iki kez dik alır.
- B) II numaralı noktada yıl içinde dört mevsim yaşanır.
- C) IV numaralı noktanın bulunduğu enlemede yıl içinde sürekli gece veya gündüzler yaşanır.
- D) III numaralı noktanın bulunduğu enlemede gölge boyları yıl içinde bir kez sıfır olur.
- E) V numaralı noktanın bulunduğu enlemede gece-gündüz süre farkı çok fazladır.

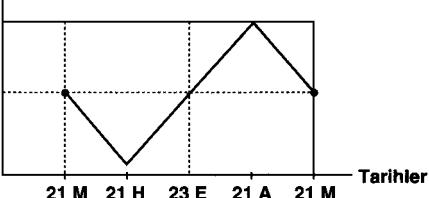
23. Aşağıdaki tabloda Kuzey yarımküredeki mevsim süreleri görülmektedir.

Yaz	94
Sonbahar	89
Kış	90
İlkbahar	92

Kuzey yarımkürede mevsim sürelerinin eşit olabilmesi için aşağıdaki değişikliklerden hangisinin gerçekleşmesi gereklidir?

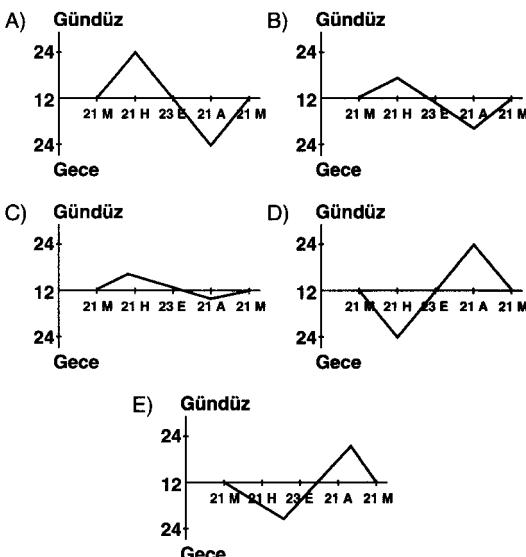
- A) Yer ekseninin yönüne düzleme dik olması
- B) Dünya'nın tam yuvarlak olması
- C) Dünya'nın eksenin çevresindeki dönüş yönünün değişmesi
- D) Yörünğenin tam bir daire olması ve Güneş'in bu dairenin merkezinde olması
- E) Dünya'nın eksenin çevresindeki dönüş hızının artması

24. Gölgé uzunluğu



Yukarıdaki grafikte belli bir enlemede bir cismin bazı tarihlere göre gölgesi boyundaki değişim gösterilmiştir.

Buna göre gölgé değişiminin ortaya çıktığı enlemin yıl içerisindeki gece-gündüz süresi grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?



25.



Yukarıdaki haritada işaretelli yerler ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A) Çizgisel hızı en fazla olan nokta L'dir.
- B) Yerel saatü en ileri olan nokta D'dir.
- C) 21 Mart'ta gündüz uzunluğu en fazla olan nokta S'dir.
- D) Yıl boyu A'daki gölge boyları L'dekinden daha uzundur.
- E) Alacakaranlık süresinin en uzun olduğu noktası S'dir.



1. Psikoloji, insan ve hayvan davranışlarını, davranışların altında yatan zihinsel süreçleri bilimsel olarak inceleyen çalışma alanıdır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi psikolojinin amaçları arasında yer almaz?**

- A) İnsan davranışlarını tanımlama
- B) İnsan davranışlarını anlamaya ve açıklama
- C) İnsanın grup içindeki ideal davranışlarını belirleme
- D) İnsan davranışlarını önceden kestirebilme
- E) İnsan davranışlarını etkileme ve kontrol etme

2. Davranış, insan ve hayvanların gözlenebilen ya da herhangi bir yolla ölçülebilen, değiştirilebilen hareketleridir.

**Aşağıdakilerden hangisi davranışların özelliklerinden biri değildir?**

- A) Temel bir nedene ya da nedenlere dayanır.
- B) Kişiye, zamana ve yere göre değişebilir.
- C) Zaman içinde yaşanır ve süreklidir.
- D) Aynı uyarıcı durum, ihtiyaçları farklı bireylerde aynı davranışlara neden olur.
- E) Bireyin biyolojik özelliklerinden, sosyal ortamdan, ruhsal durumundan vb. etkilenir.

3. Duygusal bozukluklara tanı koyan ve bunları psikoterapi ile tedavi eden psikoloji alt dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Danışmanlık psikolojisi
- B) Gelişim psikolojisi
- C) Psikometrik psikoloji
- D) Sosyal psikoloji
- E) Klinik psikoloji

4. Çalışan bireylerin iş doyumunu artırmak, iş vermini yükseltmek, fiziksel açıdan uygun çalışma ortamları hazırlamak gibi konulara yönelik psikolojinin en çok hangi dalı ile ilgilidir?

- A) Eğitim psikolojisi
- B) Sosyal psikoloji
- C) Danışmanlık psikolojisi
- D) Psikometrik psikoloji
- E) Endüstri psikolojisi

5. Bazı nesne ve durumlara karşı geliştirilen olağandışı ve yersiz korkuları olan bireylerin durumu psikolojinin hangi alanını daha çok ilgilendirir?

- A) Gelişim psikolojisini
- B) Klinik psikolojisi
- C) Eğitim psikolojisini
- D) Danışmanlık psikolojisini
- E) Sosyal psikolojisi

6. I. Araştırmannın nedenidir.  
II. Araştırmannın sonucudur.  
III. Deneye gerçekleştirilen özellik ya da özelliklerdir.  
IV. Koşulları gerçekleştirilen ruptur.  
V. Koşulları sabit tutulan ruptur.

- a. Deney grubu
- b. Kontrol grubu
- c. Bağımlı değişken
- d. Bağımsız değişken

**Deneyel yöntemde kullanılan, kavramlar ve tanımlarla ilgili olan aşağıdaki eşleştirmelarından hangisi hatalıdır?**

- A) I – d              B) II – c              C) III – c  
D) IV – a              E) V – b

7. Nötr korelasyon, iki değişken arasında hiçbir ilişkinin olmaması halidir.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi nötr (0) korelasyon örneğidir?**

- A) Sağlıklı olma – Doğru beslenme
- B) Yaşılık – Unutma
- C) Tekrar miktarı – Öğrenme düzeyi
- D) Dikkat yoğunluğu – Kaza ihtimali
- E) Saç rengi – Zekâ düzeyi

8. Yeni çıkan bir ürün hakkında tüketici düşüncelerini öğrenmek için hazırlanan soru listeleri, aşağıdakilerden tekniklerden hangisine örnektir?

- A) İstatistik              B) Test              C) Gözlem  
D) Görüşme              E) Anket

9. Aşağıdakilerden hangisi bireyin zekâ, kişilik, yetenek gibi bireysel farklılıklarını ölçmek için kullanılan soru, şekil ve araçların genel adıdır?

- A) Test              B) Deney              C) Monografi  
D) İçebakış              E) Vak'a incelemesi

**10.** Gözleminin, olayları kendi belirlediği koşullarda gözlemezi esasına dayalı olan bu yöntemde gözlenen olaya müdahale edilmez.

**Bu durum, psikolojideki hangi yöntemle adlandırılır?**

- A) Doğal gözlem
- B) Görüşme
- C) İç gözlem
- D) Olay incelemesi
- E) Sistematisk gözlem

**11.** Psikoloji, insan davranışlarını anlamaya, açıklamaya çalışan bir bilim olarak insanı ele alan, insanın içinde bulunduğu çevreyi inceleyen bilimlerle yardımlaşır.

**Aşağıdakilerden hangisi bu bilimlerden biri değildir?**

- A) Coğrafya
- B) Ekonomi
- C) Kimya
- D) Siyaset bilimi
- E) Sosyoloji

**12.** Bu teknikte, psikolog anlamak istediği konu hakkında birtakım sorular sorarak yanıtlarının anlamını, niteliğini, kişinin mimiklerini dikkate alarak bilgi toplar.

**Bu parçada, psikolojinin hangi yöntemi tanımlanmıştır?**

- A) Mülakat
- B) Biyografi
- C) Test
- D) Anket
- E) Gözlem

**13.** – Güvenirliği ve geçerliği saptanmış sorular bireye yöneltilir.  
– Zekâ, kişilik, ilgi ve yetenekleri ölçer.  
– Bu yolla bireyler karşılaşılabilir, değerlendirilebilir.

**Bu özellikler, psikolojideki hangi betimsel yönteme aittir?**

- A) Anket
- B) Test
- C) Deney
- D) Olay incelemesi
- E) Görüşme

**14.** Akıl hastıklarının çıkış nedenleri, teşhis ve tedavisi ile ilgilenen, anormal davranışları inceleyen ve psikoloji ile karşılıklı yardımlaşan bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fizyoloji
- B) Sosyoloji
- C) Psikiyatри
- D) Antropoloji
- E) Biyoloji

**15. Aşağıdaki tanımların hangisinde bilgi yanlışı vardır?**

- A) Yapısalçı psikologların kullandıkları yöntem içebakıştır.
- B) Bihevoristlere göre, psikoloji bilinç ile ilgilenmemeli ve içebakış yöntemini kullanmamalıdır.
- C) Fonksiyonalizm, zihnin yapısından çok zihnin işlevleriyle ilgilenen yaklaşımındır.
- D) Davranışı bilinçaltı ile açıklayan yaklaşım, bilişsel yaklaşımındır.
- E) Bilişsel yaklaşım, incelemelerinde deneysel yöntemleri kullanır.

**16.** Psikolojinin konusunun ne olması gerektiği ya da kullanılması gereken yöntemler konusunda farklı yaklaşımların olması psikoloji ekollerini oluşturmuştur.

**Aşağıdakilerden hangisi başlıca psikoloji ekollerinden biri değildir?**

- A) Strüktüralizm
- B) Bihevorizm
- C) Fonsiyonalizm
- D) Psikiyatri
- E) Psikanaliz

**17.** Bir şeyin şekli, onu oluşturan parçaların toplamından farklıdır. Parçalar ancak bir bütünlük oluştururken anlaşılmazlar. İnsanı da bir bütün olarak incelemek gereklidir.

**Bu görüşü savunan psikoloji ekolu aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Hümanistik
- B) Bilişsel
- C) Gestalt
- D) İşlevselci
- E) Yapısalçı

**18.** İnsanın yeme, içme, barınma gibi ihtiyaçlarının dışında sevgi, saygı, ait olma gibi psikolojik ihtiyaçlarını temel alan bu psikoloji ekolu, her insanın kendine özgü bir varlık olduğu görüşünü ortaya koyar ve olayları doğrudan birey tarafından yaşandığı gibi ele alır.

**Bu açıklama, aşağıdaki yaklaşımlardan hangisine aittir?**

- A) Hümanistik yaklaşımı
- B) Bilişsel yaklaşımı
- C) Yapısalçı yaklaşımı
- D) Davranıcı yaklaşımı
- E) Biyolojik yaklaşımı

- 19.** Psikoterapistlerin kullandığı yöntemlerdendir. Kâğıt, kalem alınır, akla o an ne gelirse kaydedilir. İlişkisiz gibi görünen, bilincaltına işlemiş onlarca konu açığa çıkar, çıkanların çok saçma ve birbirleriyle bağıntısız olmaları da olasıdır.

Bu parçada, psikolojinin hangi yöntemi tanımlanmaktadır?

- A) Hipnoz                      B) Deney  
 C) Gözlem                      D) Serbest çağrısim  
 E) Telkin

- 20.** Temsilcisi Jean Piaget'nin, insan davranışlarının temelinde bilinc, dikkat, algı, bellek, düşünme gibi zihinsel etkinliklerin olduğunu savunduğu yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Biyolojik                  B) Bilişsel                  C) Hümanistik  
 D) İşlevselci                  E) Davranışçı

- 21.** Freud'a göre çeşitli nedenlerle unutmak istediğimiz, bilincaltına ittiğimiz duyu ve düşünceler ve hoş olmayan anılar davranış bozukluklarına, hastalıklara neden olur.

Aşağıdakilerden hangisi bilincaltındaki duyu ve düşünceleri bilinc düzeyine getirip hastalığın iyileştirilmesini sağlayan yöntemlerden biri değildir?

- A) Telkin                      B) Serbest çağrısim  
 C) Hipnoz                      D) Rüya analizi  
 E) Tümdengelim

- 22.** – Psikolojinin amacı, organizmanın nasıl davranışlığını önceden kestirmek ve gerektiğinde kontrol altına almaktır.  
 – İçebakış yöntemine karşı çıkarır.  
 – Metot olarak gözlem ve deney kullanılır.

Yukarıda, psikolojideki hangi yaklaşımın özellikleri sıralanmaktadır?

- A) Yapısalıcı yaklaşımın  
 B) Davranışçı yaklaşımın  
 C) İşlevselci yaklaşımın  
 D) Bütüncül yaklaşımın  
 E) İnsancıl yaklaşımın

- 23.** Bu yaklaşımı göre, her davranışın bir görevi, işlevi vardır. Psikoloji insan davranışlarını incelemekle kalmaz, elde edilen veriler ile insanların çevresine uyumunu sağlar.

Bu parçada hangi psikolojik yaklaşımın tanımı yapılmaktadır?

- A) Gestalt                      B) Bihevyorizm  
 C) Fonksiyonalizm              D) Strüktüralizm  
 E) Psikanaliz

<b>24.</b>	<b>Yaklaşım</b>	<b>Yöntem</b>
I.	Yapısalıcı	Deney
II.	Davranışçı	Deney
III.	Psikanaliz	Telkin
IV.	Gestalt	Tümdengelim
V.	Hümanistik	Empati

Yukarıdaki eşleştirmede hata yapılan basamak hangisidir?

- A) I                      B) II                      C) III                      D) IV                      E) V

- 25.** – Birey – toplum etkileşimi  
 – Davranış bozuklıklarının tedavisi  
 – Yetenek testlerinin oluşturulması  
 – Davranışı etkileyen fizyolojik süreçlerin belirlenmesi

Yukarıdaki sıralamada hangi psikoloji bölümünün incelediği alana yer verilmemiştir?

- A) Sosyal psikoloji  
 B) Klinik psikoloji  
 C) Deneysel psikoloji  
 D) Danışmanlık psikolojisi  
 E) Psikometrik psikoloji

- 26.** Deneyde incelenen değişikliklerle arasında korelasyon olan ve deneysel kontrol altında bulunan faktör, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bağımlı değişken  
 B) Bağımsız değişken  
 C) Ara değişken  
 D) Kontrol grubu  
 E) Denetimsiz değişken

- 27.** Bireyin kronolojik yaşıyla davranışlarının türü arasındaki ilişkiyi inceleyen psikoloji bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Klinik psikoloji  
 B) Endüstri psikolojisi  
 C) Psikometrik psikoloji  
 D) Gelişim psikolojisi  
 E) Eğitim psikolojisi

- 28.** İnsan davranışlarının bazı yönlerini; yetenekleri, ilgileri, kişilik özelliklerini, düşünceleri ya da tutumları ölçümede kullanılan araçlardır. Bu yöntem kısa sürede ve sayılarla ifade edilebilen sonuçlar verdiğiinden önemlidir.

Yukarıda psikolojideki araştırma yöntemlerinden hangisi tanımlanmıştır?

- A) Deneysel yöntem  
 B) İstatistiksel yöntem  
 C) Vak'a incelemesi  
 D) Test  
 E) Anket

**29.** Bu yaklaşımı göre psikolojinin amacı bilinç ve bilinci meydana getiren öğelerin çözümlemesi olmalıdır. Araştırmalarında kullandıkları yöntem ise, bireyin bir olay ya da etki karşısındaki hislerini, düşüncelerini anlatmasına dayanır.

**Bu şekilde tanımlanan yaklaşım ve yöntem aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Hümanistik – Empati
- B) Psikanaliz – Serbest çağrışim
- C) Bilişsel – Deney
- D) Biheyyorizm – Deney
- E) Strüktüralizm – İçebakış

**30.** – Küçük çaplı sorunların çözülmesinde bireye yardımçı olacak bilgileri ve insan tecrübelerini geliştirmeyi amaçlar.  
 – İnsanların zekâ, kişilik, ruh hastalıkları gibi çeşitli konularındaki problemlerinin teşhis edilmeleri ile ilgili olarak geliştirilen çeşitli teknikler üzerinde çalışılan uygulamalı psikoloji alanıdır.  
 – İnsanların nasıl öğrendiği, eğitsel müdahalelerin etkinliği, öğretimin psikolojisi ve sosyal psikolojisi ile ilgilenen psikolojisi içindeki bir alandır.  
 – Yaşa bağlı davranışları ve davranışlardaki değişimleri inceleyen psikoloji alanıdır.

**Yukarıdaki açıklamalarda hangi psikoloji bölümune yer verilmemiştir?**

- A) Klinik
- B) Eğitim
- C) Danışmanlık
- D) Sosyal
- E) Gelişim

**31.** “İçinde yaşadığı toplum, birey üzerinde etkilidir.” diyen bir psikolog aşağıdakilerin hangisinden yararlanmanın önemini vurgulamaktadır?

- A) Fizyoloji
- B) Sosyoloji
- C) Coğrafya
- D) Tarih
- E) Ekonomi

**32.** Organizmayı oluşturan organları, organların görevlerini inceleyen ve sinir sistemi, içsalgibezleri, duyu organlarının insan gelişiminde ve davranışlarında büyük etkisi olduğunu belirleyen bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Fizyoloji
- B) Antropoloji
- C) Psikiyatri
- D) Sosyoloji
- E) Fizik

**33. Aşağıda belirtilen psikolojik yaklaşılara alt yargılardan hangileri doğru değildir?**

- I. Psikanalistlere göre, davranış bozuklıklarının nedeni araştırılırken bilinçaltı analiz edilmelidir.
- II. Biheyyoristlere göre, psikolojinin konusu organizmanın gözlenebilen davranışlarını olmalıdır.
- III. Yapısalçı yaklaşımı göre, psikolojinin konusu insanın iç dünyasında geçen olaylar olmalıdır.
- IV. Bilişsel yaklaşımı göre, insan davranışlarının temelinde insanın çevreye uyumu, davranışının işlevi, insana faydası gibi faktörler vardır.

- A) I ve IV
- B) II ve III
- C) Yalnız II
- D) Yalnız IV
- E) II ve IV

**34. “Davranışlar, uyarıcıların beyni ve sinir sistemini biyokimyasal nitelikte etkilemesiyle oluşur.” yargısı aşağıdakilerden hangisine aittir?**

- A) Davranışsal yaklaşım
- B) Bilişsel yaklaşım
- C) Bütüncül yaklaşım
- D) Hümanistik yaklaşım
- E) Biyolojik yaklaşım

**35. Aşağıdaki sorulardan hangisi psikolojinin Inceleme alanında yer almaz?**

- A) Bireyin davranışları toplumdan nasıl etkilenir?
- B) Hangi konu, kime ve nasıl öğretilmeli?
- C) İdeal insan davranışları nasıl olmalıdır?
- D) Kaygının neden olduğu davranış değişiklikleri nelerdir?
- E) Davranışın altında yatan zihinsel süreçler nelerdir?

**36. İnsanın tarih bakımından oluşumunu, değişimlerini ve kültürlerini inceleyen; psikolojinin insan davranışlarının kökenini incelemesine yardımcı olan bilim dalı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Fizyoloji
- B) Sosyoloji
- C) Antropoloji
- D) Coğrafya
- E) Ekonomi

**37. Kişisel gelişim ve meslek seçimi konusunda yol gösteren psikoloji bölümü aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Klinik psikoloji
- B) Danışmanlık psikolojisi
- C) Psikometrik psikoloji
- D) Gelişim psikolojisi
- E) Endüstri psikolojisi

**38. Davranışın fizyolojik temellerini laboratuvar koşullarında inceleyen psikoloji bölümü, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Psikometrik psikoloji
- B) Deneysel psikoloji
- C) Klinik psikoloji
- D) Gelişim psikolojisi
- E) Eğitim psikolojisi

**39. Psikolojideki hangi uzmanlık alanı, bireyin yaşlılık dönemi ve bu dönemde yaşadığı davranış değişiklikleri ile ilgilendir?**

- A) Sosyal psikoloji
- B) Danışmanlık psikolojisi
- C) Gelişim psikolojisi
- D) Klinik psikoloji
- E) Deneysel psikoloji

**40. Her canlı varlık bir organizmadır. Organizmanın her türlü uyarıcı gösterdiği doğrudan gözlenebilir tepkisi davranıştır.**

**Aşağıdakilerden hangisi bu tanıma uygun bir davranış örneğidir?**

- A) Çocukluk arkadaşının adını hatırlamaya çalışma
- B) Konferansta yapacağı konuşmayı tasarlama
- C) Hangi yoldan gideceğini düşünme
- D) Aldığı bir haberle tedirgin olma
- E) Oyunun sonunda alkışlarla sahneden inme

**41. Oda ısısının başarı üzerindeki etkisinin araştırıldığı bir deney yapılmıyor. Yaş, cinsiyet, yetenek düzeyi ve ders çalışma koşulları bakımından birbirine denk iki grup oluşturuluyor. Birinci grup, normal oda sıcaklığının üzerinde bir ısı ile, ikinci grup normal oda sıcaklığında çalışmak üzere yerleştiriliyor. Deneyin sonunda bu iki grubun başarı durumları karşılaştırılıyor.**

**Bu deneye ilgili olarak yapılan eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?**

- A) Birinci grup – Deney grubu
- B) İkinci grup – Kontrol grubu
- C) Isı miktarı – Bağımsız değişken
- D) Başarı durumu – Bağımlı değişken
- E) Başarsızlık oranı – Bağımsız değişken

**42. Bir psikolog çalışmalarında belli bir metod ve görüşü benimseyebilir. Bu duruma bağlı olarak psikolojideki yaklaşımalarla karşılaşabilmekteyiz. Psikolog, tek bir yaklaşımı kendine bir pusula olarak seçilebileceği gibi birbirini tamamlayabilen birden fazla yaklaşım da çalışmalarında yer bulabilir.**

**Aşağıdaki yaklaşım ve yöntem eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?**

- A) Biheyyorizm-Empati
- B) Gestalt-Tümdengelim
- C) Psikanaliz-Hipnoz
- D) Strüktüralizm-İçebakış
- E) Fonksiyonalizm-İçebakış, Deney

**43. "Davranış kendisini oluşturan tek tek elementlerle belirlenmemiştir, bütünler söz konusudur. Ancak parça oluşumlarının kendileri bütününe gerçek yapısı sayesinde belirlenir." şeklinde **formüllenebilen teori**, hangi psikolojik yaklaşımı aittir?**

- A) Davranışçı yaklaşım
- B) Derinlik psikolojisi
- C) Yapısalçı yaklaşım
- D) Gestalt psikolojisi
- E) Biyolojik yaklaşım

**44. Psikolojinin konusu insanın iç dünyasında geçen olaylar olmalıdır. Metodu ise içebakış (icgözlem) olmalıdır.**

**Temsilcilerinin W. Wundt ve Titchener olduğu bu yaklaşım, aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Fonksiyonalizm
- B) Strüktüralizm
- C) Biheyyorizm
- D) Gestalt
- E) Psikanaliz

**45. Öğrencilerin kişilik özellikleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkinin inceleniği bir araştırmada, öğrencilerin kişilik testi uygulanıyor. Öğrencilerin sınav sonuçlarının ise başarı durumlarını yansıtışı varsayılıyor. Araştırma sonunda, başarı durumları, öğrencilerin bu özellikler ile yorumlanıyor.**

**Bu araştırmada etkisi incelenen değişken aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Kişilik testi
- B) Başarı
- C) Kişilik özellikleri
- D) Başarsızlık
- E) Sınav sonuçları



## TEST – 4

1.  $A = 15! - 14!$ ,  $B = 13! + 14!$

olduğuna göre,  $\frac{\text{OKEK}(A,B)}{\text{OBEB}(A,B)}$  oranı kaçtır?

- A)  $15 \cdot 13^2$       B)  $14 \cdot 13^2$       C)  $13 \cdot 14^2$   
 D)  $13 \cdot 15^2$       E)  $15 \cdot 14^2$

2.  $x = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$   
 $y = 2 \cdot 3 \cdot 7$

olduğuna göre,  $\frac{\text{OKEK}(x,y)}{\text{OBEB}(x,y)}$  oranı kaçtır?

- A) 5      B) 7      C) 35      D) 70      E) 140

3. Bir öğrenci dershanelerinin 1. katına çıkmak için kullandığı merdivenleri ikişer ikişer, üçer üçer veya dörder dörder çıkışlığında hiç basamak artmıyor.

Buna göre, merdiven en az kaç basamaklıdır?

- A) 12      B) 16      C) 18      D) 24      E) 36

4. 4, 5, 6 ile tam bölünebilen üç basamaklı kaç tane doğal sayı vardır?

- A) 19      B) 17      C) 16      D) 15      E) 14

5. OKEK'leri 60 olan birbirinden farklı en büyük 4 doğal sayının OBEB'leri kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 5      E) 10

6. 5 ile bölündüğünde 3 kalanını, 6 ile bölündüğünde 1 kalanını veren iki basamaklı doğal sayıların toplamı kaçtır?

- A) 56      B) 73      C) 120      D) 129      E) 143

7.  $a, b, c \in \mathbb{Z}^+$

$$A = 8a + 5 = 7b + 4 = 6c + 3$$

olduğuna göre, A'nın en küçük değeri kaçtır?

- A) 153      B) 165      C) 173      D) 183      E) 193

8. 4, 6 ve 8 ile bölündüğünde sırasıyla 2, 4, 6 kalanını veren en büyük üç basamaklı sayının rakamları çarpımı kaçtır?

- A) 15      B) 18      C) 36      D) 72      E) 144

# Matematik-I Doğal Sayılar

9. Boyutları 42 ve 78 metre olan dikdörtgen şeklindeki bahçenin etrafına köşelere gelecek şekilde, eş aralıklarla fidan dikilecektir.

Buna göre, en az kaç fidan gerekmektedir?

- A) 44    B) 42    C) 40    D) 38    E) 36

10. 210 lt su ve 336 lt su birbirine karıştırılmadan ve hiç artmamak şartıyla eşit hacimli kovalara ayrı ayrı konulacaktır.

Bu iş için en az kaç kova gereklidir?

- A) 5    B) 8    C) 10    D) 12    E) 13

11.  $x$  ve  $\frac{1}{y}$  birer doğal sayılardır.

$$\text{OBEB}(x, \frac{1}{y}) = 6 \text{ ve } \frac{x \cdot y + 1}{y} = 24$$

olduğuna göre,  $\frac{x}{y}$  oranı kaçtır?

- A) 72    B) 92    C) 96    D) 102    E) 108

12. Aynıları 120, 90 ve 60 cm olan dikdörtgenler prizması, eş küplere ayrılacaktır.

En az kaç tane küp elde edilir?

- A) 8    B) 10    C) 12    D) 18    E) 24

13. Birbirinden farklı üç sayma sayısının OKEK'leri 180 dır.

Bu üç sayının toplamı en az  $x$ , en çok  $y$  olduğuna göre,  $x + y$  toplamı kaçtır?

- A) 183    B) 348    C) 468    D) 513    E) 633

14. Kenarları 6, 12 ve 18 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki tuğlalarla bir küp yapılmak isteniyor.

Buna göre, en az kaç tuğla kullanmak gereklidir?

- A) 36    B) 48    C) 64    D) 72    E) 86

15. Sırasıyla; 3, 5 ve 9 saniyede bir yanın üç sinyal lambası, birinci kez aynı anda yandıktan sonra dördüncü kez aynı anda yanınca kadar geçen sürede, sadece birinci ve ikinci lamba aynı anda kaç kez yanar?

- A) 3    B) 6    C) 9    D) 12    E) 15

16. Bir yumurtacı, yumurta fiyatını değiştirmeden 3 gün satış yapıyor. Birinci gün 1704 kuruş, ikinci gün 744 kuruş ve üçüncü gün 1032 kuruşluğ satış yapıyor.

Buna göre, yumurtacının sattığı yumurta sayısı en az kaçtır?

- A) 115    B) 125    C) 135    D) 145    E) 155

## TEST – 5

1.

$$\begin{array}{r} abab3 \\ \hline ab \end{array}$$

Yandaki bölme işlemine göre bölüm ile kalanın toplamı kaçtır?

- A) 103    B) 1010    C) 1013    D) 1113    E) 1213

2. a, b ve c doğal sayılardır.

$$\begin{array}{r} a \mid b \\ \hline 12 \end{array} \quad \begin{array}{r} b \mid c \\ \hline 2 \end{array}$$

Yukarıdaki bölme işlemine göre, a en az kaçtır?

- A) 57    B) 59    C) 64    D) 68    E) 70

3. K sayısının 5 ile bölümünden elde edilen bölüm L kalan 3, L sayısının 6 ile bölümünden elde edilen kalan 2 ise K nin 15 ile bölümünden kalan nedir?

- A) 2    B) 3    C) 5    D) 13    E) 15

4. a4b üç basamaklı çift doğal sayısının 5 ile bölümünden kalan 3 tür.

Bu sayı 9 ile tam bölünebildiğine göre, a kaçtır?

- A) 3    B) 5    C) 6    D) 7    E) 9

5. Beş basamaklı 43a2b sayısı 5 ile bölündüğünde 2, 9 ile bölündüğünde 3 kalanını vermektedir.

Buna göre, a nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 1    B) 5    C) 6    D) 7    E) 9

6. A = 35714

$$B = 9165$$

olduğuna göre, A + B.A sayısının 9 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0    B) 2    C) 4    D) 6    E) 8

7. 7A6B dört basamaklı sayısı 6 ile tam bölünebilmekte ve 5 ile bölündüğünde kalan 3 olmaktadır.

Buna göre, A nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

8. 3A4B sayısı 4 ile bölündüğünde 1 kalanını vermektedir.

3 ile bölündüğünde 2 kalanını verdiğine göre A + B toplamının alabileceği en büyük değeri kaçtır?

- A) 8    B) 10    C) 14    D) 16    E) 18

**9.**  $57a3b$  beş basamaklı sayısı  $36$  ile tam bölünebildiğine göre, a yerine gelebilecek rakamların toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 6      C) 5      D) 4      E) 3

**10.**  $42a7b$  sayısının  $15$  ile bölümünden kalan  $13$  ise a nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 24      B) 25      C) 27      D) 30      E) 32

**11.**  $24xy$  dört basamaklı doğal sayısının  $24$  ile bölümünden kalan  $12$  olduğuna göre, x in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 12      B) 16      C) 18      D) 22      E) 30

**12.**  $a48b$  dört basamaklı sayısının  $41$  ile bölümünden kalan  $5$  olduğuna göre,  $a53b$  dört basamaklı sayısının  $41$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 10      B) 11      C) 14      D) 23      E) 36

**13.**  $8m64n$  sayısı  $30$  ile bölündüğünde  $12$  kalanını vermektedir.

Buna göre, m kaç farklı değer alır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

**14.**  $a < b$  olmak üzere,

$4aab$  sayısı  $45$  ile bölümünden  $36$  kalanını veren dört basamaklı bir sayıdır.

Buna göre, a + b toplamının alabileceği değer kaçtır?

- A) 16      B) 14      C) 13      D) 12      E) 10

**15.**  $18! - 17!$  sayısı aşağıdakilerden hangisine tam bölenmez?

- A) 105      B) 120      C) 150      D) 190      E) 200

**16.**  $x4y3$  dört basamaklı sayısının  $7$  ile bölümünden kalan  $2$  olduğuna göre,  $x1y7$  dört basamaklı sayısının  $7$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

**TEST - 6**

- 1.** Birler basamağı 5 olan ve 9 ile tam bölünebilen dört basamaklı sayılar abcd biçiminde yazılmıştır.

Buna göre,  $a > b > c > d$  koşuluna uygun olarak kaç tane abcd sayısı yazılır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

- 2.** Dört basamaklı rakamları farklı  $4x3y$  sayısı 15 ile tam bölünebildiğine göre,  $x$  in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 33      B) 30      C) 28      D) 25      E) 22

- 3.**  $4a35b$  sayısı 15 ile tam bölünebildiğine göre,  $a$ nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

- A) 20      B) 22      C) 25      D) 27      E) 30

- 4.**  $x < y < z$  olmak üzere,

$xyz$  üç basamaklı sayısı 3 ile tam bölünmektedir.

Buna göre,  $xyz$  sayılarının kaç tanesi 10 ile bölündüğünde 5 kalanını verir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

- 5.**  $a5b5c$  sayısının 37 ile bölümünden kalan 13 olduğuna göre,  $a0b0c$  sayısının 37 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 16      B) 19      C) 21      D) 28      E) 32

- 6.**  $A2B7$  dört basamaklı doğal sayısının 19 ile bölümünden kalan 6 dir.

Buna göre,  $A4B1$  sayısının 19 ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2      B) 6      C) 10      D) 14      E) 18

- 7.**  $45aa3b$  altı basamaklı sayısının 36 ile bölümünden kalan 23 ise  $a$ nın alacağı değerler toplamı kaçtır?

- A) 7      B) 8      C) 9      D) 10      E) 11

- 8.**  $a < b < 6$  olmak üzere, üç basamaklı  $ab6$  sayısı 12 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, kaç farklı  $ab6$  sayısı vardır?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

9. x ve y aralarında asal sayılardır.

$96 \cdot x = 120 \cdot y$  olduğuna göre, x ile y sayılarının OKEK'leri kaçtır?

- A) 20    B) 60    C) 120    D) 480    E) 960

10. 3, 4 ve 5 sayılarına bölündüğünde en büyük kalanı veren üç basamaklı kaç farklı sayı vardır?

- A) 15    B) 16    C) 18    D) 21    E) 23

11. 126, 147, 105 kg ağırlığındaki üç buğday yiğini birbirine karıştırılmadan eşit ağırlıktaki çuvallarla hiç buğday artmayacak şekilde taşınacaktır.

Bu taşıma işlemi için en az kaç çuvala ihtiyaç vardır?

- A) 12    B) 15    C) 18    D) 21    E) 27

12. A ve B aralarında asal iki sayı ve  $x \in \mathbb{N}$  olmak üzere,

$$\begin{aligned} \text{OBEB}(A,B) &= 3x - 5 \\ \text{OKEK}(A,B) &= 15x + 6 \end{aligned}$$

ise A + B toplamının en küçük değeri kaçtır?

- A) 12    B) 13    C) 15    D) 20    E) 37

13.  $4x = 7y$  ve  $\text{OBEB}(x,y) = 15$  olduğuna göre, x ve y sayılarının OKEK'i kaçtır?

- A) 280    B) 336    C) 392    D) 420    E) 532

14. a asal sayı olmak üzere,

$$\text{OKEK}(a,b) = 117, \text{ OBEB}(a,b) = 13$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 117    B) 130    C) 143    D) 156    E) 169

15. a ile b aralarında asal iki sayıdır.

$$\text{OKEK}(a,b) = 345, \quad a + \frac{60}{b} = 27$$

olduğuna göre, b kaçtır?

- A) 6    B) 10    C) 15    D) 20    E) 23

16. a, b c  $\in \mathbb{Z}^+$  olmak üzere,

$$x = 5a + 8 = 6b + 9 = 7c + 3$$

eşitliğini sağlayan en küçük x sayısının rakamları toplamı kaçtır?

- A) 5    B) 6    C) 7    D) 12    E) 13



### TEST - 1

1.  $P(x) = 3x^{n-2} + x^{2-n} + 2x^{3n}$   
ifadesi bir polinom ise  $P(-1)$  in değeri kaçtır?  
A) 4      B) 6      C) 8      D) 16      E) 24

2.  $P(x) = \sqrt{2} \cdot x^{4-n} + x^{n-2} + 3$   
ifadesi bir polinom belirttiğine göre,  $P(x)$  polinomunun derecesi en fazla kaçtır?  
A) 4      B) 3      C) 2      D) 1      E) 0

3.  $P(x)$  ve  $Q(x)$  polinomları için,

$$\text{der}[P^2(x^3) \cdot Q(x)] = 19$$

$$\text{der}\left[\frac{P^2(x)}{Q(2x)}\right] = 5$$

ise  $P(3x + 5)$  polinomunun derecesi kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

4.  $\text{der}(P(x)) = 4$  ve  $\text{der}(Q(x)) = 3$

olduğuna göre,  $P^2(x^3 + 1) \cdot Q(P(x^2))$  polinomunun derecesi kaçtır?

- A) 12      B) 24      C) 36      D) 48      E) 144

5.  $ax^3 + bx^2 + cx + d = 2(x - 2)^3 + 1$

eşitliğine göre,  $a + b + c + d$  toplamı kaçtır?

- A) -1      B) 0      C) 1      D) 2      E) 3

6.  $\frac{7x+5}{2x^2+3x+1} \equiv \frac{A}{x+1} + \frac{B}{2x+1}$

olduğuna göre,  $A + B$  toplamı kaçtır?

- A) 0      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

7.  $P(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 5$  ve  
 $Q(x) = x^2 - 3x - 2$  polinomları veriliyor.

Verilenlere göre,  $P(x) \cdot Q(x)$  polinomundaki  $x^3$  lü terimin katsayısı kaçtır?

- A) -5      B) -2      C) 1      D) 6      E) 9

8.  $P(3x) + P(x + 1) = 4x + 5$

olduğuna göre,  $P(2)$  değeri kaçtır?

- A) 2      B) 3      C) 4      D) 5      E) 6

# Matematik-II Polinomlar

9.  $P(2x + 3) = x^5 - 3x^4 + ax^3 - 5x$

polinomu veriliyor.

$P(x - 2)$  polinomunun katsayılar toplamı 10 ise a kaçtır?

- A) -8      B) -9      C) -10      D) -11      E) -12

10.  $P(x) = ax^3 + x^2 + 2x - 1$  polinomu veriliyor.

$P(x + 1)$  polinomunun katsayılar toplamı 4 ise a kaçtır?

- A)  $-\frac{3}{8}$       B)  $-\frac{1}{2}$       C)  $\frac{1}{2}$       D)  $\frac{3}{2}$       E) 4

11.  $P(x + 3)$  ve  $P(x - 3)$  birer polinom olmak üzere,

$$P(x + 3) + P(x - 3) = 14x + 18$$

eşitliğine göre,  $P(3)$  ün değeri kaçtır?

- A) 25      B) 30      C) 42      D) 49      E) 50

12.  $P(x)$  polinomu için;

$$P(x - 1) = x^2 + mx - 2n$$

$$P(x + 1) = x^2 + x - 4$$

olduğuna göre,  $m + n$  toplamı kaçtır?

- A) -2      B) -1      C) 0      D) 1      E) 2

13.  $P(x) = 2x^2 \cdot Q(x - 1) + 7x - 3$  olduğuna göre,

$$\frac{2P(4) - 50}{Q(3)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2      B) 25      C) 32      D) 56      E) 64

14. Sabit terimi 6 olan bir  $P(x)$  polinomu için,

$$\frac{P(2x) + P(x^2 - 1)}{P(3x - 1)} = 3x$$

olduğuna göre,  $P(2)$  nin değeri kaçtır?

- A) -2      B) 1      C) 2      D) 3      E) 4

15.  $P(x) = 4x^4 - 3x^3 + x^2 - 2x + 3$  polinomunun  $Q(x) = x^2 + x$  polinomu ile bölümünden elde edilen bölüm polinomu  $R(x)$  olsun.

Buna göre,  $R(x)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 5      B) 7      C) 13      D) 15      E) 19

16.  $P(x) = -3x^3 + 2x^2 - x + 1$

polinomunun  $(x - 1)$  ile bölümünden elde edilen bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $-3x^2 - x - 2$       B)  $3x^2 + x + 1$   
C)  $3x^2 - x + 3$       D)  $3x^2 + x - 1$   
E)  $-3x^2 - 2x - 1$

**TEST – 2**

1.  $P(x) - 2P(x-1) = -x^2 + 9x - 11$

eşitliğini sağlayan  $P(x)$  polinomunun katsayıları toplamı  $-5$  olduğuna göre,  $P(x+1)$  polinomunun  $(x-1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A)  $-8$     B)  $-7$     C)  $-6$     D)  $-5$     E)  $-4$

2.  $P(x) = 3x^3 + 4kx^2 - 5$  polinomunun  $(x-1)$  ile bölümünden kalan  $6$  ise  $P(x-2)$  polinomunun sabit terimi kaçtır?

- A)  $3$     B)  $6$     C)  $9$     D)  $12$     E)  $15$

3.  $P(x) = x^3 + 4x^2 - 5x + 1$  polinomu veriliyor.

$P(x)$  polinomunun  $(x^2 + x)$  ile bölümünde bölüm  $Q(x)$  olduğuna göre,  $Q(x)$  polinomunun  $(x-3)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A)  $6$     B)  $8$     C)  $9$     D)  $10$     E)  $12$

4.  $P(x) = x^3 + 3x^2 + 1$  polinomunun  $(x+1)$  ile bölümünden elde edilen bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x^2 - 2x + 2$     B)  $x^2 - x + 2$     C)  $x^2 + 2x - 2$   
D)  $x^2 - 2x - 2$     E)  $2x^2 + x - 2$

5.  $\frac{P(x+1)}{Q(x-2)} = x^2 + 2x + 6$  eşitliği veriliyor.

$P(x)$  polinomunun  $(x-3)$  ile bölümünden kalan  $7$  olduğuna göre,  $Q(x)$  polinomunun sabit terimi kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $1$     C)  $2$     D)  $3$     E)  $\frac{7}{2}$

6.  $P(2x-3) = 4x^2 - 2x + k$  polinomunun  $(2x+1)$  ile bölümünden kalan  $7$  ise  $P(x-1)$  polinomunun  $(x+1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A)  $1$     B)  $3$     C)  $5$     D)  $7$     E)  $9$

7.  $P(x)$  polinomunun  $(x-2)$  ile bölümünden kalan  $5$  tır.

$P(7x - P(x+1))$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A)  $1$     B)  $2$     C)  $3$     D)  $4$     E)  $5$

8.  $P(x) = \frac{x^3 - mx + 5}{x-1}$  polinomu veriliyor.

$P(x+1)$  polinomunun  $(x-m)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A)  $49$     B)  $51$     C)  $52$     D)  $54$     E)  $56$

**9.**  $x^3 - px + 18 = P(x) \cdot (x + 3)$

eşitliği veriliyor.

Verilenlere göre,  $P(2 - x)$  polinomunun  $(x - 5)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -18    B) -20    C) 16    D) 24    E) 36

**10.**  $P(x) = x^3 + mx + 4$  polinomunun  $(x - 2)$  ile bölümünden elde edilen bölüm  $Q(x)$ , kalan 14 olduğuna göre,  $Q(x)$  polinomunun katsayıları toplamı kaçtır?

- A) 2    B) 4    C) 6    D) 8    E) 10

**11.**  $P(x + 1) = x^3 + 3x^2 + 3x + 5$  polinomu veriliyor.

$P(x - 2)$  polinomunun  $(x - 1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0    B) 3    C) 5    D) 6    E) 12

**12.**  $(x - 1) \cdot P(x + 1) = x^3 - 4x^2 + ax + 3$  eşitliğinde  $P(x)$  bir polinomdur.

Buna göre,  $P(2)$  değeri kaçtır?

- A) -5    B) -1    C) 0    D) 1    E) 5

**13.**  $(x + 2) \cdot P(2x - 1) = 3x^2 - x + m$

olduğuna göre,  $P(3x)$  polinomunun  $(x + 1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -15    B) -10    C) -6    D) -5    E) -4

**14.**  $P(x)$  bir polinom ve;

$$(1 - x) \cdot P(x) = x^3 - 5x^2 + mx - 3$$

ise  $P(x)$  polinomunun katsayıları toplamı kaçtır?

- A) -3    B) -1    C) 0    D) 1    E) 3

**15.**  $\frac{x + P(x + 1)}{2x^2 + Q(x + 2)} = x^2 + 3$

eşitliği veriliyor.

$Q(x + 3)$  polinomunun sabit terimi 2 olduğuna göre,  $P(2x)$  polinomunun katsayılarının toplamı kaçtır?

- A) 12    B) 13    C) 14    D) 15    E) 16

**16.**  $P(x)$  polinomunun  $(2x^3 - 2x^2 + x - 1)$  ile bölümünden kalan  $6x^2 + 5$  tir.

Buna göre,  $P(x)$  polinomunun  $(2x^2 + 1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 6    E) 8

## TEST - 3

1.  $m, n \in \mathbb{N}$ ,

$$P(x) = 2x^{m-8} + 4 \cdot x^{\frac{21}{m+1}} + 6x^{-n} + 4$$

İfadesi reel sayılar kümesinde polinom olduğunu göre,  $P(x)$  polinomunun  $(x^3 - 2)$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $5x - 30$       B)  $5x - 18$       C)  $4x + 42$   
 D)  $4x - 12$       E)  $5x + 14$

2.  $P(x)$  ve  $Q(x)$  birer polinom olmak üzere,

$$\text{der}(P^3(2x) \cdot Q(x)) = 27 \text{ ve } \text{der}\left[\frac{P(3x+1)}{Q^2(3x)}\right] = 2$$

olduğuna göre,  $\text{der}[P^4(x) + Q^8(x)]$  kaçtır?

- A) 24      B) 28      C) 32      D) 48      E) 52

3.  $P(x) = (x^3 - 2x^2 + x + 5)(ax^2 + x - 4)$  olduğuna göre,  $P(x)$  polinomunun  $x^4$  lü teriminin katsayısının 5 olması için kaç olmalıdır?

- A) 2      B) 1      C) 0      D) -1      E) -2

4.  $P(2x - 1) = x^3 + 4x^2 - x + 1$  polinomu veriliyor.

Buna göre,  $P(x + 2)$  polinomunun katsayılar toplamı ile  $P(x - 1)$  polinomunun sabit teriminin toplamı kaçtır?

- A) 24      B) 22      C) 20      D) 18      E) 16

5.  $P(x^3 + 2) = x^6 - mx^3 - 2$  eşitliğini sağlayan  $P(x)$  polinomunun katsayılar toplamı -4 olduğuna göre,  $m$  kaçtır?

- A) -4      B) -3      C) -2      D) -1      E) 2

6.  $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$  polinomu veriliyor.

$P(x)$  polinomunun  $(x + 1)$  ile bölümünden bölüm  $Q(x - 1)$ , kalan 2 dir.

$Q(x)$  polinomunun sabit terimi 5 olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

- A) 9      B) 10      C) 11      D) 12      E) 13

7.  $P(x)$  polinomunun  $(x - 1)$  ile bölümünden kalan 3,  $Q(x)$  polinomunun  $(x^2 - 1)$  ile bölümünden kalan  $(4x - 3)$  ise,  $x \cdot P(x) + 5 \cdot Q(x)$  polinomunun  $(x - 1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 10      B) 8      C) 7      D) 5      E) 3

8.  $P(x) = x^{2008} - x^{2009} + 2008 \cdot x$

polinomunun  $(x + 1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -2010      B) -2008      C) -2006      D) 2004      E) 2008

- 9.**  $P(x)$  polinomunun sabit terimi  $-2$ ,  $Q(x)$  polinomunun katsayıları toplamı  $7$  olduğuna göre,

$$3.P(4x + 2) - 2.Q(-2x) + 19$$

**Buna göre,  $P(x + 1)$  polinomunun  $(2x + 1)$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A)  $-3$     B)  $-2$     C)  $-1$     D)  $0$     E)  $1$

- 10.**  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - x - 12$  ile bölümünden kalan  $3x + 5$  dir.

**Buna göre,  $P(x + 2)$  polinomunun  $(x - 2)$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A)  $-4$     B)  $0$     C)  $4$     D)  $13$     E)  $17$

**11.**  $P(x) = (x^3 - 3x^2 + 2x - 4)(ax^2 + x - 4)$

**olduğuna göre,  $P(x)$  polinomunun  $x^4$  lü teriminin katsayısının  $13$  olması için a kaç olmalıdır?**

- A)  $-4$     B)  $-2$     C)  $1$     D)  $3$     E)  $5$

- 12.** Başkatsayı  $3$  olan  $4.$  dereceden bir polinom  $(x^3 + 1)$  ile tam bölünüyor.

**Bu polinomun sabit terimi  $-6$  olduğuna göre,  $(x - 2)$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A)  $-6$     B)  $-4$     C)  $0$     D)  $4$     E)  $6$

- 13.**  $P(x + 1)$  polinomunun  $(x - 3)$  ile bölümünden kalan  $2$ ,  $P(x - 1)$  polinomunun  $(x + 3)$  ile bölümünden kalan  $10$  olduğuna göre,  $P(x)$  polinomunun  $(x^2 - 16)$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x + 6$     B)  $x - 6$     C)  $2x - 6$   
D)  $-x + 6$     E)  $-3x + 2$

- 14.** Üçüncü dereceden bir  $P(x)$  polinomu  $x$  ile tam bölünebiliyor.

**Bu polinomu  $(x^3 - 1)$  ile bölümünden kalan a,  $(x - 1)$  ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, P(2) kaçtır?**

- A)  $30$     B)  $35$     C)  $40$     D)  $45$     E)  $50$

**15.**  $P(x) = 2x^3 - x^2 + 3mx + n$

**polinomunun  $(x^2 - x + 1)$  ile bölümünden kalan  $4x - 5$  olduğuna göre, m . n çarpımı kaçtır?**

- A)  $-\frac{20}{3}$     B)  $-\frac{17}{3}$     C)  $-\frac{11}{3}$     D)  $-2$     E)  $-1$

- 16.  $P(x)$  bir polinom olmak üzere,**

$$3x.P(x) - P(x + 1) = 6x^2 + 7x - 5$$

**eşitliğini sağlayan  $P(x)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A)  $1$     B)  $2$     C)  $3$     D)  $4$     E)  $5$



### TEST - 1

- 1.
- $\triangle ABC$ ,  $\triangle CBD$ ,  $\triangle DBE$  birer üçgen  
 $m(\widehat{CAB}) = m(\widehat{DEB}) = 80^\circ$   
 $m(\widehat{ACB}) = 40^\circ$   
 $m(\widehat{BCD}) = 60^\circ$   
 $m(\widehat{CBD}) = 75^\circ$   
 $m(\widehat{CDE}) = 65^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, en uzun kenar hangisidir?

- A) [BC]    B) [BD]    C) [DE]    D) [CD]    E) [AC]

- 2.
- $\triangle ABC$  bir üçgen  
 $|AC| = 3x + 1$   
 $|AB| = 2x$   
 $|BC| = 9$  birim

Yukarıdaki verilere göre,  $\triangle ABC$  üçgeninin çevresinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 45    B) 46    C) 47    D) 48    E) 49

- 3.
- $\triangle ABC$  bir çeşitkenar üçgen  
 $|AB| = 9$  birim  
 $|AC| = 16$  birim  
 $|BC| = 3x - 2$

Yukarıdaki verilere göre,  $x \in \mathbb{Z}$  için  $|BC|$  kaç farklı tamsayı değeri alabilir?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 10    E) 17

- 4.
- $ABCD$  bir dışbükey dörtgen  
 $|AB| = 10$  cm

Yukarıdaki verilere göre,  $ABCD$  dörtgeninin çevresinin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaç cm dir?

- A) 20    B) 21    C) 22    D) 23    E) 24

- 5.
- $\triangle ABC$  ve  $\triangle BDC$  birer üçgen  
 $|AB| = 6$  cm  
 $|AC| = 8$  cm  
 $|BD| = 8$  cm  
 $|DC| = 13$  cm  
 $|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BC| = x$  in en küçük ve en büyük tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 15    B) 16    C) 17    D) 18    E) 19

- 6.
- $\triangle ABC$  bir üçgen  
 $|BD| = 6$  birim  
 $|DC| = 8$  birim

Yukarıdaki verilere göre,  $a$ ,  $b$  ve  $c$  uzunluklarının toplamının en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 12    B) 13    C) 14    D) 15    E) 16

7. Bir  $\triangle ABC$  üçgeninin çevresi 40 cm dir.

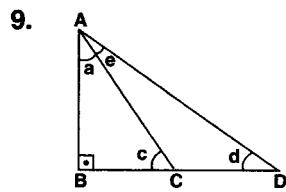
Buna göre, bir kenarın en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 19    B) 18    C) 17    D) 16    E) 15

- 8.
- $|AB| = 8$  birim  
 $|BD| = 5$  birim  
 $|DC| = 4$  birim  
 $|AC| = 9$  birim  
 $|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|AD| = x$  kaç birim olabilir?

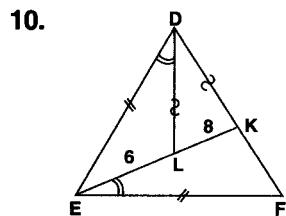
- A) 2    B) 3    C) 4    D) 5    E) 6



ABD bir diküçgen  
 $m(\widehat{ABD}) = 90^\circ$   
 $|BC| = |CD|$

Yukarıdaki verilere göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

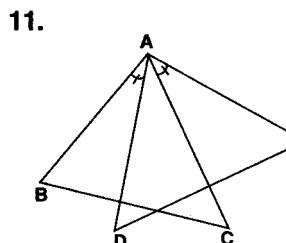
- A)  $a > c$       B)  $a = c$       C)  $d > a$   
 D)  $c > a$       E)  $d > e$



DEF bir üçgen  
 $|DL| = |DK|$   
 $|DE| = |EF|$   
 $m(\widehat{EDL}) = m(\widehat{KEF})$   
 $|EL| = 6 \text{ cm}$   
 $|KLI| = 8 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|DF|}{|KF|}$  oranı kaçtır?

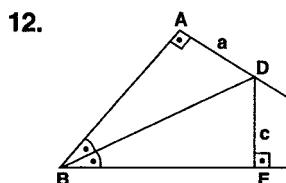
- A)  $\frac{10}{3}$       B) 4      C)  $\frac{9}{2}$       D) 5      E)  $\frac{20}{3}$



ABC ve ADE birer üçgen  
 $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{CAE})$   
 $|ACI| = |AEI|$   
 $|ABI| = |ADI|$   
 $|BCI| = (9 + x) \text{ cm}$   
 $|DEI| = (2x - 1) \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BCI|$  kaç cm dir?

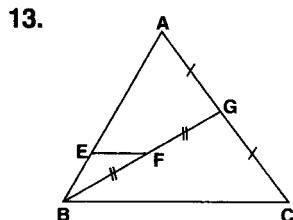
- A) 9      B) 12      C) 15      D) 19      E) 24



ABC bir üçgen  
 $[BD]$  açıortay  
 $[AB] \perp [AC]$   
 $[DE] \parallel [BC]$

Buna göre,  $a$ ,  $b$  ve  $c$  arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

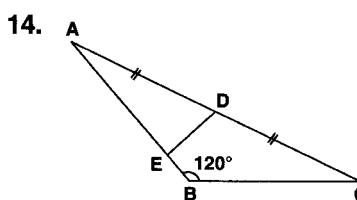
- A)  $c < b < a$       B)  $b < a = c$       C)  $a < c < b$   
 D)  $a = c < b$       E)  $c < a < b$



ABC bir üçgen  
 $|AGI| = |GCI|$   
 $|BFI| = |FGI|$   
 $[EF] \parallel [BC]$

Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|BC|}{|EF|}$  oranı kaçtır?

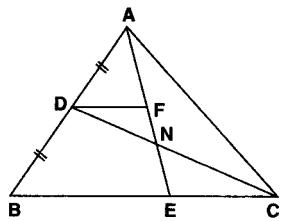
- A) 3      B)  $\frac{7}{2}$       C) 4      D)  $\frac{9}{2}$       E) 5



ABC bir üçgen  
 $|ADI| = |DCI|$   
 $m(\widehat{B}) = 120^\circ$   
 $|AEI| = 7 \text{ cm}$   
 $|EBI| = 1 \text{ cm}$   
 $|BCI| = 6 \text{ cm}$   
 $|DEI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|DEI| = x$  kaç cm dir?

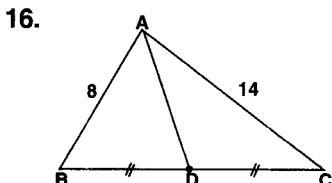
- A) 3      B)  $\frac{7}{2}$       C) 4      D)  $\frac{9}{2}$       E) 5



ABC bir üçgen  
 $[DF] \parallel [BC]$   
 $D, N, C$  doğrusaldır.  
 $|ADI| = |DBI|$   
 $|BEI| = 2|ECI|$

Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|ANI|}{|NEI|}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$       B) 2      C)  $\frac{5}{2}$       D) 3      E) 4



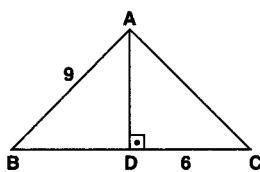
ABC bir üçgen  
 $[AD]$  kenarortay  
 $|ABI| = 8 \text{ cm}$   
 $|ACI| = 14 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|ADI|$  nin kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 10      B) 9      C) 8      D) 7      E) 6

## TEST - 2

1.

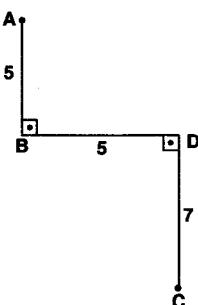


ABC bir üçgen  
 $[AD] \perp [BC]$   
 $|ABI| = 9 \text{ cm}$   
 $|DCI| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|ADI|$  en büyük tam sayı değeri alındığında  $|ACI|$  kaç cm olur?

- A)  $2\sqrt{34}$    B) 11   C) 10   D) 9   E) 8

2.

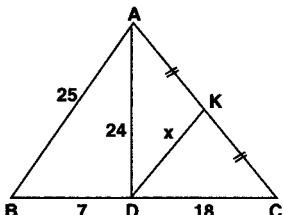


$[AB] \perp [BD]$   
 $[BD] \perp [DC]$   
 $|ABI| = |BDI| = 5 \text{ cm}$   
 $|DCI| = 7 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, A ile C noktaları arası en kısa uzaklık kaç cm dir?

- A) 12   B) 13   C)  $5\sqrt{2} + 7$   
D) 15   E) 16

3.

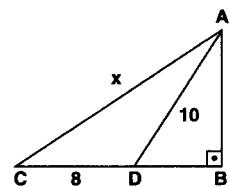


ABC bir üçgen  
 $|BDI| = 7$  birim  
 $|ABI| = 25$  birim  
 $|ADI| = 24$  birim  
 $|DCI| = 18$  birim  
 $|AKI| = |KCI|$

Yukarıdaki verilere göre,  $|IKD| = x$  kaç birimidir?

- A) 10   B) 12   C) 15   D) 16   E) 18

4.

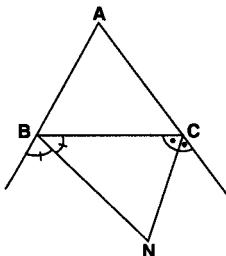


ABC bir dik üçgen  
 $[AB] \perp [BC]$   
 $|ADI| = 10 \text{ cm}$   
 $|CDI| = 8 \text{ cm}$   
 $|ACI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|ACI| = x$  kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

- A) 5   B) 6   C) 7   D) 8   E) 9

5.

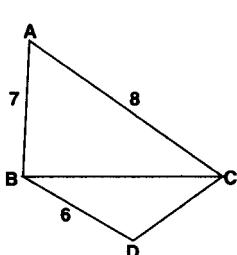


ABC bir üçgen  
 $[BN] \vee [CN]$  açıortay  
 $|IBN| = 13 \text{ cm}$   
 $|NIC| = 11 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BCI|$  nin en büyük tam sayı değeri kaç cm dir?

- A) 15   B) 16   C) 17   D) 18   E) 19

6.

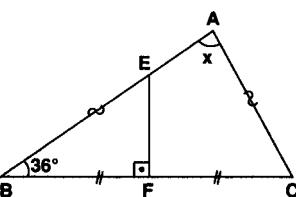


ABC ve BDC birer üçgen  
 $m(\widehat{ABC}) > 90^\circ$   
 $|ABI| = 7 \text{ cm}$   
 $|ACI| = 8 \text{ cm}$   
 $|BDI| = 6 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BCI|$  nin en büyük tam sayı değeri için  $|DCI|$  nin kaç farklı tam sayı değeri vardır?

- A) 3   B) 5   C) 7   D) 9   E) 11

7.

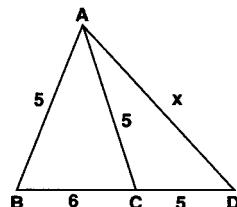


ABC bir üçgen  
 $[EF] \perp [BC]$   
 $|BFI| = |FCI|$   
 $|ACI| = |BEI|$   
 $m(\widehat{ABC}) = 36^\circ$   
 $m(\widehat{BAC}) = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $m(\widehat{BAC}) = x$  kaç derecedir?

- A) 36   B) 48   C) 72   D) 84   E) 96

8.



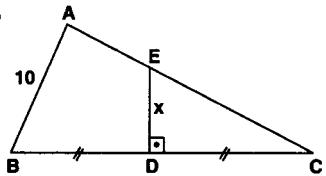
ABD bir üçgen  
 $|ABI| = |ACI| = |CDI| = 5 \text{ cm}$   
 $|BCI| = 6 \text{ cm}$   
 $|ADI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|ADI| = x$  kaç cm dir?

- A)  $9\sqrt{3}$    B) 9   C)  $4\sqrt{5}$    D)  $4\sqrt{3}$    E) 8

# Geometri Üçgenler

9.

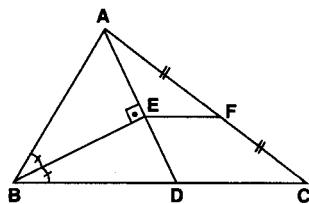


ABC bir üçgen  
[ED]  $\perp$  [BC]  
 $2.m(\widehat{BCA}) = m(\widehat{BAC})$   
 $|ABI| = 10$  birim  
 $|BCI| = 16$  birim  
 $|IEDI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|IEDI| = x$  kaç birimidir?

- A) 5    B) 6    C) 8    D) 9    E) 10

10.

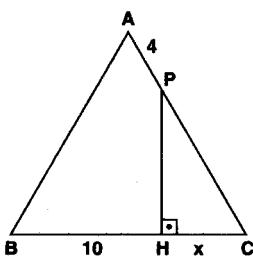


ABC bir üçgen  
[BE] açıortay  
[BE]  $\perp$  [AD]  
 $|AFI| = |FCI|$   
 $|ABI| = 7$  cm  
 $|IEFI| = 2$  cm  
 $|BCI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|BCI| = x$  kaç cm dir?

- A) 10    B) 11    C) 12    D) 13    E) 14

11.

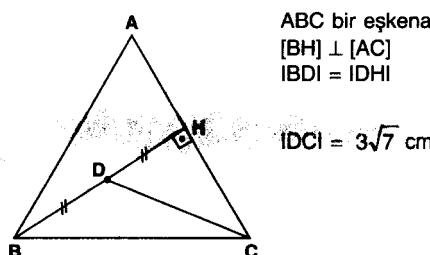


ABC bir eşkenar üçgen  
[PH]  $\perp$  [BC]  
 $|API| = 4$  cm  
 $|BHI| = 10$  cm  
 $|HCI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|HCI| = x$  kaç cm dir?

- A) 2    B) 4    C) 6    D) 8    E) 10

12.



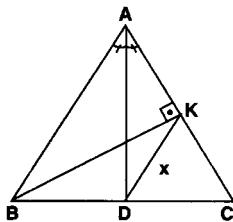
ABC bir eşkenar üçgen  
[BH]  $\perp$  [AC]  
 $|BD| = |DH|$

$$|DC| = 3\sqrt{7} \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABC) kaç cm dir?

- A) 36    B) 32    C) 24    D) 16    E) 12

13.

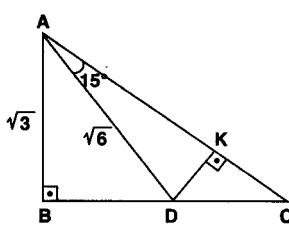


ABC bir ikizkenar üçgen  
[BK]  $\perp$  [AC]  
 $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$   
 $|ABI| = |ACI| = 10$  cm  
 $|ADI| = 6$  cm  
 $|IDKI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|IDKI| = x$  kaç cm dir?

- A) 8    B) 7    C) 6    D) 5    E) 4

14.

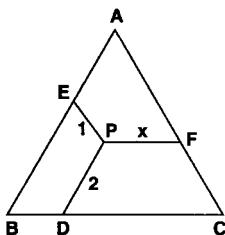


ABC bir dik üçgen  
[AB]  $\perp$  [BC]  
[DK]  $\perp$  [AC]  
 $m(\widehat{DAC}) = 15^\circ$   
 $|ADI| = \sqrt{6}$  cm  
 $|ABI| = \sqrt{3}$  cm  
 $|AKI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|AKI| = x$  kaç cm dir?

- A)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$     B)  $\frac{3 - \sqrt{3}}{2}$     C)  $\frac{3 + \sqrt{3}}{2}$   
D)  $3 + \sqrt{3}$     E)  $\frac{4 - \sqrt{3}}{2}$

15.

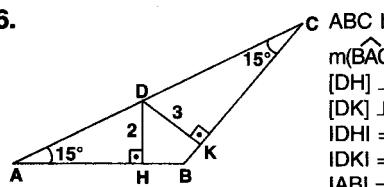


ABC bir eşkenar üçgen  
[PE] // [AC]  
[PD] // [AB]  
[PF] // [BC]  
 $|PE| = 1$  cm  
 $|PDI| = 2$  cm  
Çevre(ABC) = 18 cm  
 $|PFI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|PFI| = x$  kaç cm dir?

- A) 3    B) 3,5    C) 4    D) 4,5    E) 5

16.



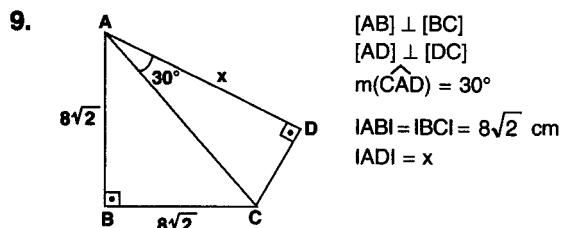
ABC bir üçgen  
 $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{ACB}) = 15^\circ$   
[DH]  $\perp$  [AB]  
[DK]  $\perp$  [BC]  
 $|DH| = 2$  cm  
 $|DK| = 3$  cm  
 $|ABI| = x$

Yukarıdaki verilere göre,  $|ABI| = x$  kaç cm dir?

- A) 5    B)  $5\sqrt{3}$     C) 10    D) 12    E)  $10\sqrt{3}$

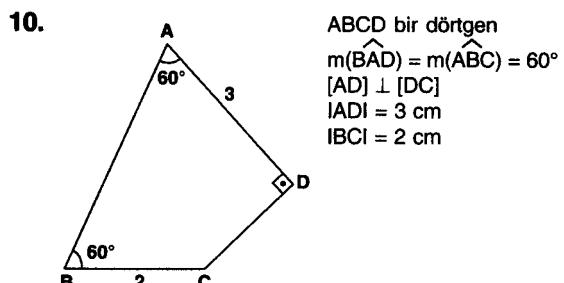


# Geometri Üçgenler



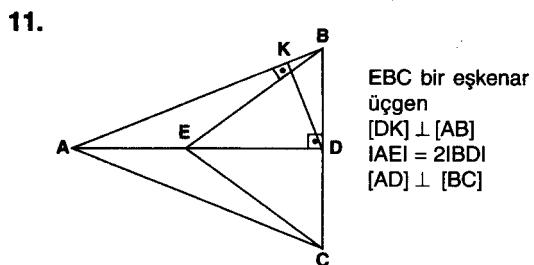
Yukarıdaki verilere göre,  $|ADI| = x$  kaç cm dir?

- A)  $4\sqrt{2}$    B) 6   C)  $6\sqrt{2}$    D)  $6\sqrt{3}$    E)  $8\sqrt{3}$



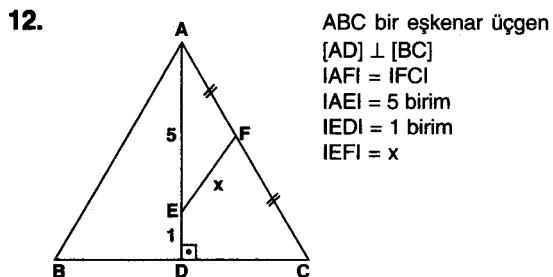
Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

- A) 6   B)  $6 + \sqrt{3}$    C) 9   D)  $9 + \sqrt{3}$    E) 12



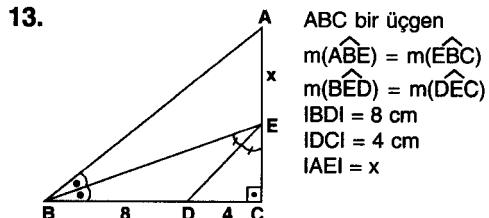
Yukarıdaki verilere göre,  $\frac{|KDI|}{|ACI|}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{4}$    B)  $\frac{\sqrt{3}}{3}$    C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$    D)  $\frac{2}{3}$    E)  $\frac{\sqrt{6}}{2}$



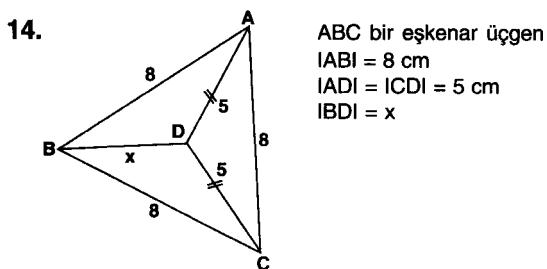
Yukarıdaki verilere göre,  $|EFI| = x$  kaç birimidir?

- A)  $\sqrt{2}$    B)  $\sqrt{3}$    C)  $\sqrt{5}$    D)  $\sqrt{7}$    E)  $2\sqrt{2}$



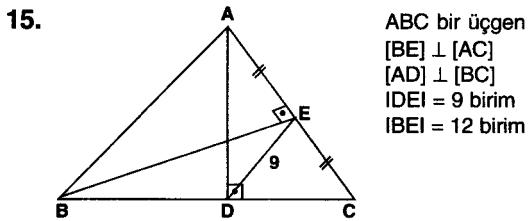
Yukarıdaki verilere göre,  $|AEI| = x$  kaç cm dir?

- A)  $4\sqrt{2}$    B)  $4\sqrt{3}$    C) 8   D)  $8\sqrt{3}$    E) 12



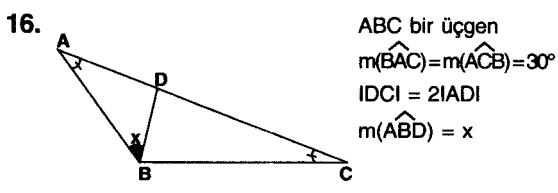
Yukarıdaki verilere göre,  $|BDI| = x$  kaç cm dir?

- A) 2   B)  $2\sqrt{3}$    C) 4  
 D)  $4\sqrt{3} - 2$    E)  $4\sqrt{3} - 3$



Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABC) kaç birimidir?

- A) 40   B) 42   C) 46   D) 48   E) 50



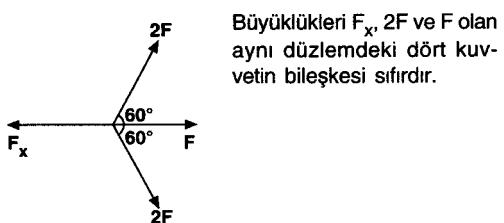
Yukarıdaki verilere göre,  $m(ABD) = x$  kaç derecedir?

- A) 15   B) 30   C) 45   D) 60   E) 75



### TEST - 1

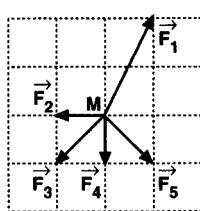
1.



Buna göre,  $F_x$  kaç  $F$  büyüklüğündedir?

- A) 2    B) 3    C) 4    D) 5    E) 6

2.

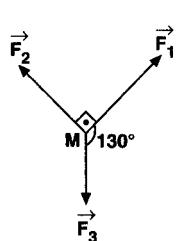


Hareketi engellenmiş  $M$  noktasal cismine aynı düzlemdeki şekildeki kuvvetler etki ediyor.

Bu kuvvetlerden hangisi kaldırıldıkten sonra cisim serbest bırakılırsa dengede kalır?

- A)  $\vec{F}_1$     B)  $\vec{F}_2$     C)  $\vec{F}_3$     D)  $\vec{F}_4$     E)  $\vec{F}_5$

3.

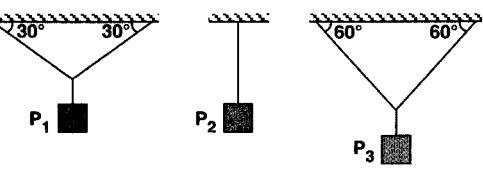


$M$  noktasal cismi aynı düzlemdeki  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$  kuvvetlerinin etkisinde dengedeler.

Buna göre, bu kuvvetlerin büyüklikleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F_1 < F_2 < F_3$     B)  $F_3 < F_2 < F_1$   
C)  $F_2 < F_1 < F_3$     D)  $F_1 = F_2 < F_3$   
E)  $F_1 < F_3 < F_2$

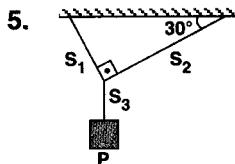
4.



Şekil 1, 2, 3 teki ağırlıkları  $P_1, P_2, P_3$  olan cisimler dengede dururken iplerdeki gerilme kuvvetleri eşit büyüklükte oluyor.

Buna göre, cisimlerin ağırlıkları arasındaki ilişki nedir?

- A)  $P_1 = P_2 = P_3$     B)  $P_1 < P_2 < P_3$     C)  $P_1 = P_2 < P_3$   
D)  $P_1 = P_3 < P_2$     E)  $P_2 < P_3 < P_1$

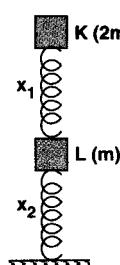


Şekilde  $P$  cismi dengede durken  $S_1, S_2, S_3$  iplerindeki gerilme kuvvetleri sırasıyla  $T_1, T_2, T_3$  büyüklükte oluyor.

Bu kuvvetler arasındaki ilişki nedir?

- A)  $T_1 = T_2 = T_3$     B)  $T_1 < T_2 < T_3$     C)  $T_3 < T_2 < T_1$   
D)  $T_1 < T_3 < T_2$     E)  $T_2 < T_1 < T_3$

6.



Küteleri sırasıyla 2m ve m olan  $K$  ve  $L$  cisimleri özdeş yaylar üzerinde şekildeki gibi dengede duruyor.

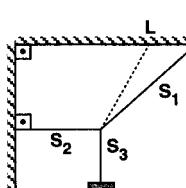
Buna göre, yayların boyalarındaki kısalma miktarları

rının oranı  $\frac{x_1}{x_2}$  kaçtır?

(Yayların kütlesi önemsizdir.)

- A) 3    B) 2    C)  $\frac{2}{3}$     D)  $\frac{1}{2}$     E)  $\frac{1}{3}$

7.



Bir cisim şekildeki gibi dengede dururken  $S_1, S_2, S_3$  iplerindeki gerilme kuvvetleri sırasıyla  $T_1, T_2, T_3$  büyüklükte oluyor.

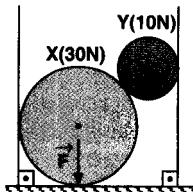
$S_2$  ipinin yataylığı bozulmadan  $S_1$  ipinin boyu kısaltılarak ucu  $L$  ye bağlanırsa,

- I.  $T_3$  değişmez  
II.  $T_1$  azalır.  
III.  $T_2$  azalır.

yargılardan hangileri doğru olur?

- A) Yalnız I    B) Yalnız III    C) I ve II  
D) II ve III    E) I, II ve III

8.

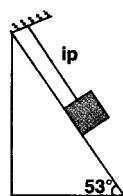


Ağırlıkları sırasıyla 30N ve 10N büyüklükte olan X ve Y küreleri yüzeyleri sürtünmesiz bir kutu içinde şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, kutu tabanına etkiyen kuvvet kaç newton büyüklüktedir?

- A) 10    B) 20    C) 30    D) 40    E) 60

9.

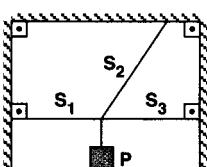


Bir cisim sürtünmesiz eğik düzlemden bir ipin ucunda dengede duruyor.

Eğik düzlemin tepkisi N, ip teki gerilme T ve cismin ağırlığı P büyüklükte olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $P < T < N$     B)  $N < T < P$     C)  $N < P < T$   
D)  $T < N < P$     E)  $T < P < N$

10.

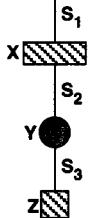


Şekildeki P cismi iplerle dengede tutuluyor.

$S_1, S_2, S_3$  iplerinden hangilerindeki gerilme kuvveti sıfır olabilir?

- A) Yalnız  $S_1$     B) Yalnız  $S_2$     C) Yalnız  $S_3$   
D)  $S_1$  ya da  $S_2$     E)  $S_2$  ya da  $S_3$

11.

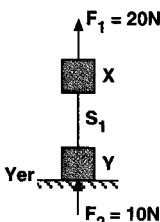


Birbirine bağlı X, Y, Z cisimlerinin küteleri sırasıyla m, 3m, 2m dir.

Bu cisimler şekildeki gibi dengede dururken  $S_1, S_2, S_3$  iplerindeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri  $T_1, T_2, T_3$  olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A)  $T_1 < T_3 < T_2$     B)  $T_3 < T_2 < T_1$     C)  $T_1 < T_2 < T_3$   
D)  $T_1 = T_3 < T_2$     E)  $T_2 = T_3 < T_1$

12.

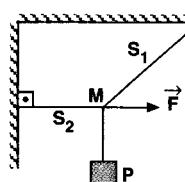


$S_1$  ipi ile birbirine bağlı iki cisimden X, yukarı doğru 20N büyüklükteki  $F_1$  kuvveti ile çekilirken Y cismi sürtünmesiz yatay düzlem tarafından 10N büyüklükteki kuvvetle itiliyor.

X'in ağırlığı 15 newton büyüklükte olduğuna göre, Y'ninki kaç newton büyüklüktedir?

- A) 5    B) 7,5    C) 10    D) 15    E) 20

13.

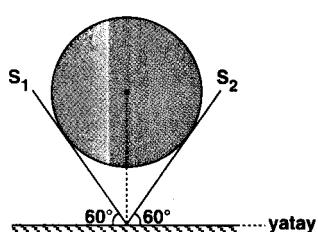


Şekildeki iplerin birbirine düğünlendiği M noktasına yatay  $\vec{F}$  kuvveti etki ederken  $S_1$  ve  $S_2$  iplerindeki gerilmeler  $T_1$  ve  $T_2$  büyüklükte oluyor.

$\rightarrow$   $F$  kuvvetinin büyüklüğü azaltılırsa  $T_1$  ve  $T_2$  için ne söylenebilir?

- |             |        |
|-------------|--------|
| $T_1$       | $T_2$  |
| A) Artar    | Azalır |
| B) Azalır   | Artar  |
| C) Azalır   | Azalır |
| D) Değişmez | Azalır |
| E) Değişmez | Artar  |

14.



P ağırlıktaki türdeş bir küre sürtünmesi önemsiz  $S_1$  ve  $S_2$  yüzeyleri arasında şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre,

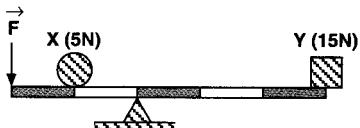
- $S_1$  ve  $S_2$  yüzeylerinin küreye uyguladığı kuvvetler eşit büyüklüktedir.
- $S_1$  yüzeyinin küreye uyguladığı kuvvetle kürenin  $S_1$  yüzeyine uyguladığı kuvvet birbirini dengeler.
- Kürenin ağırlığı değiştirilmeden yarıçapı büyütülürse  $S_2$  yüzeyine etkiyen kuvvet artar.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) Yalnız III  
D) I ve III    E) I, II ve III

## TEST - 2

1.

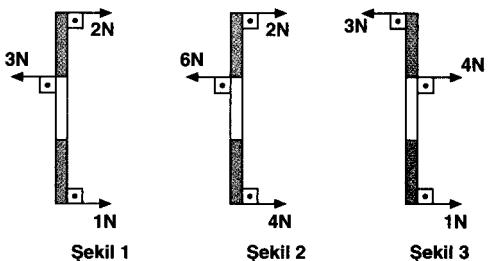


Kütlesi ömensiz, eşit bölmeli çubuk üzerindeki 5N ve 15N ağırlıktaki X, Y cisimleri düşey  $\vec{F}$  kuvveti ile dengede tutuluyor.

Buna göre,  $\vec{F}$  kuvveti kaç newton büyüklüktedir?

- A) 5      B) 10      C) 15      D) 20      E) 30

2.

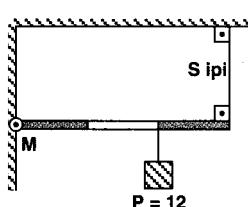


Sürtünmesiz yatay düzlem üzerindeki eşit bölmeli çubuklara Şekil 1, 2 ve 3 teki gibi yatay kuvvetler uygulanmıştır.

Bu çubuklardan hangileri dengede durur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) I, II ve III

3.

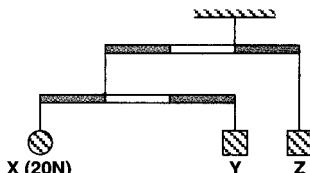


M noktasından geçen sürütmesiz eksen çevresinde dönen bir eşit bölmeli çubukun kütlesi ömensizdir.

12 newton ağırlıktaki P yükü Şekil 3 gibi dengede durduğuna göre, S ipindeki gerilme kuvveti kaç newton büyüklüktedir?

- A) 12      B) 8      C) 6      D) 4      E) 3

4.

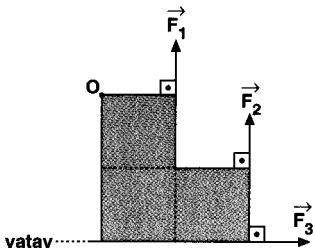


Şekildeki gibi yatay dengede duran eşit bölmeli çubukların küteleri ömensizdir.

X cismının ağırlığı 20 newton olduğuna göre, Z ninin kaç newtondur?

- A) 40      B) 45      C) 60      D) 80      E) 120

5.

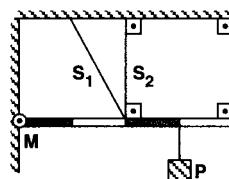


O noktasından geçen sayfa düzlemine dik eksen çevre-sinde dönen bir düşey düzlemdeki levhayı  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$  kuvvetleri teker teker dengede tutabiliyor.

Bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F_1 = F_2 = F_3$       B)  $F_1 < F_2 < F_3$   
C)  $F_3 < F_2 < F_1$       D)  $F_1 = F_2 < F_3$   
E)  $F_2 = F_3 < F_1$

6.

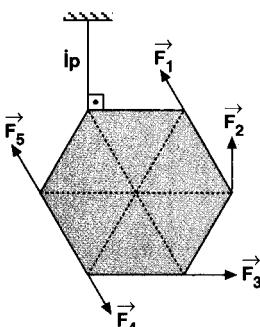


M noktasından geçen sürütmesiz mil çevresinde dönen bir eşit bölmeli çubuk ve P cismi  $S_1, S_2, S_3$  ipleri tarafından aynı ayni dengede tutuluyor.

Buna göre, iplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $T_1 = T_2 = T_3$       B)  $T_1 < T_2 < T_3$   
C)  $T_3 < T_1 = T_2$       D)  $T_3 < T_2 < T_1$   
E)  $T_2 < T_3 < T_1$

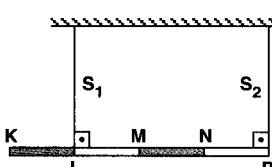
7.



Düşey bir ip eşiği düzgün türdeş bir levhadan yapılmış altigen levhayı Şekildeki kuvvetlerden hangileri tek başına dengede tutabilir?

- A)  $\vec{F}_1$       B)  $\vec{F}_2$       C)  $\vec{F}_3$       D)  $\vec{F}_4$       E)  $\vec{F}_5$

8.

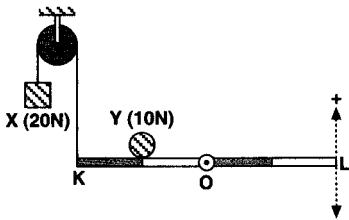


Eşit bölmeli düzgün türdeş KP çubuğuun ağırlığı 30N dur.

10N ağırlıktaki bir yük çubuğu neresine asılırsa,  $S_1$  ve  $S_2$  iplerindeki gerilme kuvvetleri eşit büyüklükte olur?

- A) K ye      B) L ye      C) M ye      D) N ye      E) P ye

9.

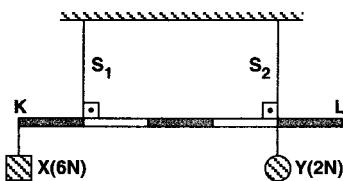


Kütleleri önemsiz, O noktasından geçen yatay mile takılı, eşit bölmeli KL çubuğu, L ucuna uygulanan düşey bir kuvvetle dengede tutuluyor.

**X ve Y cisimlerinin ağırlıkları sırasıyla 20N ve 10 N büyüklüğe olduğuna göre, L ucuna uygulanan kuvvetin yönü nedir ve büyüklüğü kaç newtondur? (sürtünmeler önemsizdir)**

- A) +, 15    B) +, 10    C) +, 5    D) -, 15    E) -, 10

10.

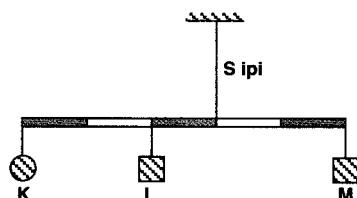


Şekildeki eşit bölmeli KL çubuğuun ağırlığı önemsizdir.

**Ağırlıkları sırasıyla 6N ve 2N olan X, Y cisimleri ağırlığı önemsiz ipler ucunda dengede dururken  $S_1$  ve  $S_2$  iplerindeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri kaç newton olur?**

$S_1$ deki	$S_2$ deki
A) 4	6
B) 5	5
C) 6	4
D) 8	2
E) 8	0

11.



Eşit bölmeli, kütleleri önemsiz çubuğa asılı K, L, M cisimleri şekildeki gibi dengedendir.

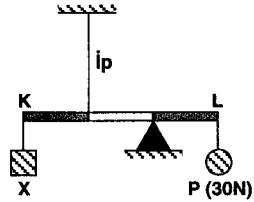
**Buna göre, K, L, M cisimlerinin kütleleri arasındaki,**

- I.  $m_K = m_L$
- II.  $m_K < m_M$
- III.  $m_L < m_M$

**İlişkilerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

- A) Yalnız I    B) Yalnız II    C) Yalnız III  
D) I ve II    E) I ve III

12.

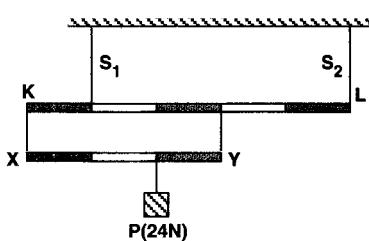


Şekildeki desteğe dayalı eşit bölmeli KL çubuğuun ağırlığı önemsizdir.

**30N ağırlıktaki P cisiminin ve çubuğuun dengede kalması için X cisminin ağırlığı en az kaç newton olmalı gerekir?**

- A) 15    B) 20    C) 30    D) 45    E) 60

13.

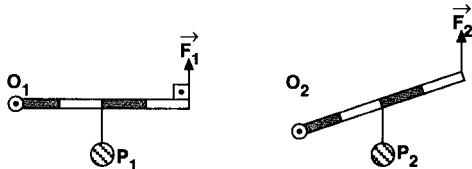


Şekildeki düşey iplerle asılı eşit bölmeli KL ve XY çubuklarının ağırlıkları önemsizdir.

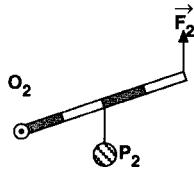
**24 newton ağırlıktaki P yükü dengede dururken,  $S_2$  ipindeki gerilme kuvvetinin büyüklüğü kaç newton olur?**

- A) 3    B) 4    C) 6    D) 12    E) 18

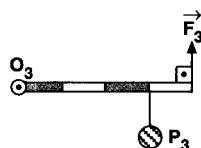
14.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

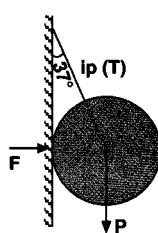
$O_1, O_2, O_3$  noktalarından geçen dik eksenler çevresinde dönen eşit bölmeli çubukların ağırlıkları önemsiz olup, büyüklükleri eşit olan  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$  düşey kuvvetleri çubukları Şekil 1, 2 ve 3 tekni gibi dengede tutuyor.

**Buna göre, cisimlerin  $P_1, P_2, P_3$  ağırlıkları arasındaki nedir?**

- A)  $P_1 = P_2 = P_3$     B)  $P_3 < P_2 < P_1$   
C)  $P_3 < P_1 = P_2$     D)  $P_2 < P_3 < P_1$   
E)  $P_2 = P_3 < P_1$

## TEST – 3

1.

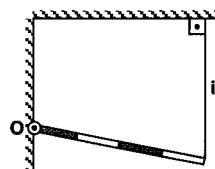


Şekildeki küre sürtünmesiz düşey duvara dayalı dengede dururken ip teki gerilme T, duvarın küreye uyguladığı kuvvet F ve kürenin ağırlığı P büyüklüktedir.

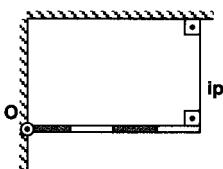
Bu kuvvetler arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F < T < P$       B)  $P < T < F$       C)  $F = P = T$   
 D)  $P < F < T$       E)  $F < P < T$

2.



Şekil 1



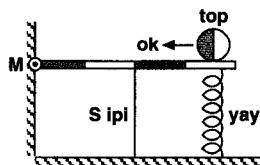
Şekil 2

O noktasından geçen sürtünmesiz mil çevresinde dönen bilen çubuk Şekil 1 deki konumda dengede tutulurken ip teki gerilmenin büyülü T, bu kuvvetin O dan geçen eksene göre momentinin büyülü M dir.

Çubuk Şekil 2 deki konuma getirilirse T ve M için ne söylenebilir?

T	M
A) Artar	Azalır
B) Azalır	Artar
C) Azalır	Değişmez
D) Değişmez	Artar
E) Değişmez	Değişmez

3.

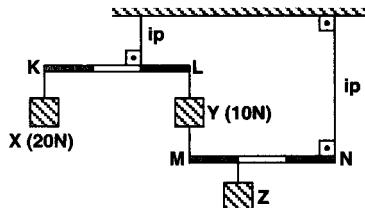


M noktasından menteşeli yatay çubuk ve üzerindeki top dengede iken S ipindeki gerilmenin büyülü T, yaydaki kuvvetin büyülü de F dir.

Top ok yönünde yuvarlanırsa T ve F için ne söylenebilir?

T	F
A) Değişmez	Değişmez
B) Azalır	Değişmez
C) Artar	Değişmez
D) Azalır	Artar
E) Artar	Azalır

4.

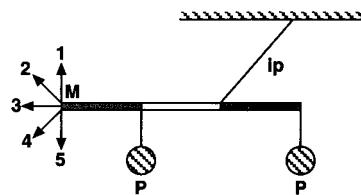


Şekildeki eşit bölmeli KL ve MN çubuklarının ağırlığı önemlidir.

X cisminin ağırlığı 20N, Y ninki 10N olduğuna göre, Z nin dengede durması için ağırlığının kaç newton olması gereklidir?

- A) 15      B) 20      C) 30      D) 45      E) 60

5.

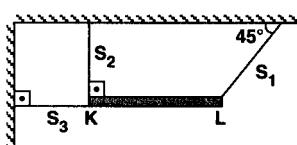


M noktasından geçen sürtünmesiz mil çevresinde dönen bilen eşit bölmeli ve ağırlığı önemlidir çubukla P ağırlıkta özdeş cisimler dengedir.

Buna göre, milin çubuğa uyguladığı kuvvetin yönü nedir?

- A) 1      B) 2      C) 3      D) 4      E) 5

6.



S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> iperine bağlı düzgün, türdeş KL çubuğu yatay dengedir.

Çubuğun ağırlığı bilindiğine göre S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>, S<sub>3</sub> iperindeki gerilme kuvvetlerinden hangileri bulunabilir?

- A) Yalnız S<sub>1</sub>      B) Yalnız S<sub>2</sub>      C) S<sub>1</sub> ve S<sub>2</sub>  
 D) S<sub>2</sub> ve S<sub>3</sub>      E) S<sub>1</sub>, S<sub>2</sub> ve S<sub>3</sub>

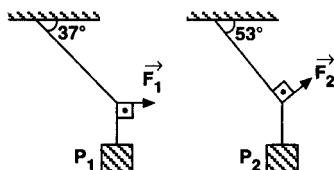
7.

Şekildeki düzenekte sürtünmeler ve makaraların kütlesi önemlidir.



- K ve L cisimleri dengede dururken özdeş yayların boyalarındaki uzamalar arasındaki ilişki nedir?
- A)  $x_1 = x_3 < x_2$       B)  $x_1 < x_2 < x_3$       C)  $x_3 < x_2 < x_1$   
 D)  $x_2 < x_1 = x_3$       E)  $x_1 < x_3 < x_2$

8.



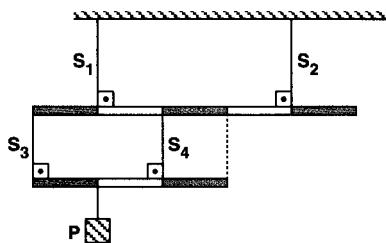
İplerle asılmış  $P_1$  ve  $P_2$  ağırlıktaki iki cisim eşit büyüklükteki  $\vec{F}_1$  ve  $\vec{F}_2$  kuvvetleri ile dengede tutuluyor.

Buna göre,  $\frac{P_1}{P_2}$  oranı kaçtır?

$$(\sin 37^\circ = 0,6; \cos 37^\circ = 0,8)$$

- A)  $\frac{3}{5}$     B)  $\frac{3}{4}$     C)  $\frac{9}{20}$     D)  $\frac{3}{2}$     E) 2

9.

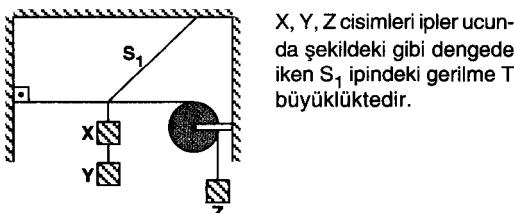


$P$  yükü şekildeki gibi dengede dururken  $S_1$ ,  $S_2$ , iplerin-deki gerilme kuvvetleri  $T_1$ ,  $T_2$  büyüklüklerinde oluyor.

$P$  yükünün yeri değiştirilmeden  $S_4$ , ipi kesikli çizgi yerine kaydırılırsa  $T_1$  ve  $T_2$  için ne söylenebilir?

- A)  $T_1$  azalır,  $T_2$  artar.  
 B)  $T_1$  azalır,  $T_2$  değişmez.  
 C)  $T_1$  artar,  $T_2$  azalır.  
 D)  $T_1$  değişmez,  $T_2$  artar.  
 E) İkişi de değişmez.

10.

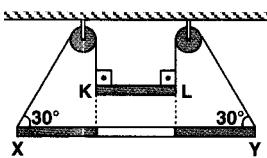


X, Y, Z cisimleri iper ucunda şekildeki gibi dengede iken  $S_1$  ipindeki gerilme  $T$  büyüklüktedir.

Cisimlerden hangilerinin ağırlığı azaltılırsa  $T$  azalır?

- A) Yalnız X    B) Yalnız Y    C) X ya da Y  
 D) X ya da Z    E) Y ya da Z

11.



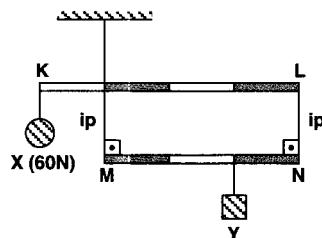
KL ve XY çubukları şekildeki gibi yatay dengededir.

Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre, çubukların

ağırlıklarının  $\frac{P_{KL}}{P_{XY}}$  oranı kaçtır?

- A) 2    B)  $\frac{3}{2}$     C) 1    D)  $\frac{2}{3}$     E)  $\frac{1}{2}$

12.

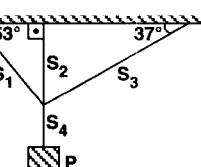


Şekildeki gibi yatay dengede duran eşit bölmeli KL ve MN çubuklarının kütleleri önemsizdir.

X cisminin ağırlığı 60 newton olduğuna göre, Y ninki kaç newtondur?

- A) 20    B) 30    C) 40    D) 45    E) 60

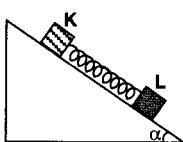
13.



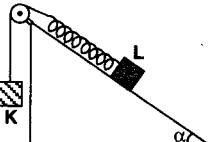
Bir P cismi  $S_1$ ,  $S_2$ ,  $S_3$  ve  $S_4$  ipleri ile şekildeki gibi dengede tutuluyor.

Açılar verildiğine göre,  $S_1$  ipindeki gerilme kuvvetinin bulunabilmesi için hangi iperdeki gerilmelerin bilinmesi yeterlidir?

- A) Yalnız  $S_2$     B) Yalnız  $S_3$     C) Yalnız  $S_4$   
 D)  $S_2$  ya da  $S_3$     E)  $S_3$  ya da  $S_4$

**TEST - 4****1.**

Şekil 1



Şekil 2

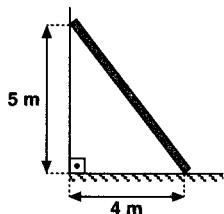
K ve L cisimleri aynı eğik düzlem üzerinde iki ayrı şekilde dengedelerdir.

**Buna göre,**

- I. K cisminin kütlesi L nininden küçüktür.
- II. Şekil 2 de yay uzamıştır.
- III. L cismi ile eğik düzlem arasında sürtünme vardır.

**yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

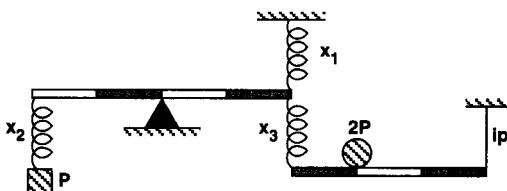
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve III      E) II ve III

**2.**

Ağırlığı 60 N olan düzgün türdeş bir kalas bir ucu sürtünmesiz duvara, diğer ucu sürtünmeli döşemeye dayalı şekildeki gibi dengede duruyor.

**Buna göre, düşey duvarın kalasa uyguladığı kuvvet kaç newton büyüklüğündedir?**

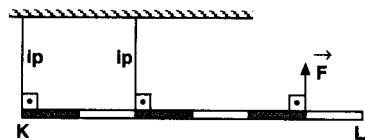
- A) 12      B) 18      C) 24      D) 30      E) 60

**3.**

Küteleri önemsiz, eşit bölgeli çubuklarla P, 2P ağırlıkta cisimler şekildeki gibi dengedelerdir.

**Buna göre, özdeş yayların boyalarındaki uzama miktarları arasındaki ilişki nedir?**  
(Yayların kütlesi önemsizdir.)

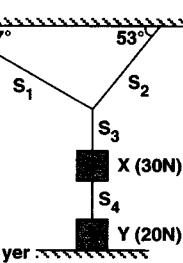
- A)  $x_1 < x_2 < x_3$       B)  $x_3 < x_2 < x_1$   
C)  $x_1 = x_2 < x_3$       D)  $x_1 < x_2 = x_3$   
E)  $x_3 < x_1 < x_2$

**4.**

Eşit bölgeli, yatay, düzgün ve türdeş KL çubuğuuna uygulanan düşey  $\vec{F}$  kuvvetinin büyüklüğü 40 newtonun altına düşince çubuğun dengesi bozuluyor.

**Buna göre,  $\vec{F}$  kuvvetinin büyüklüğü kaç newtonun üzerine çıkınca çubuğun dengesi yine bozulur?**

- A) 48      B) 60      C) 64      D) 72      E) 80

**5.**

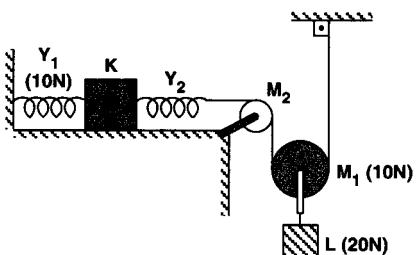
Şekildeki düzenekte ağırlıkları 30N ve 20N olan X, Y cisimleri dengede dururken S1 ipindeki gerilme kuvveti 24N oluyor.

**Açılar bilindiğine göre,**

- I.  $S_2$  ipindeki gerilme
- II.  $S_3$  ipindeki gerilme
- III. Yerin Y cismine uyguladığı tepki

**kuvvetlerinden hangileri bulunabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

**6.**

Şekildeki düzenekte  $Y_1$  yayındaki gerilme kuvveti 10N, L cisiminin ağırlığı 20N, M1 makarasının ağırlığı 10N, M2 makarasında sürtünme önemsizdir.

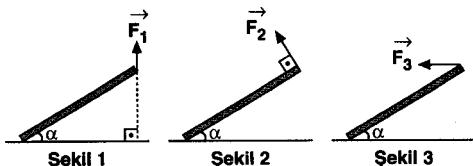
**Buna göre,**

- I.  $Y_2$  yayındaki gerilme kuvveti 15 newton büyüklüğtedir.
- II. K cisminin ağırlığı 5 newtondan fazladır.
- III.  $Y_1$  yayı ile K cisminin bağlantısı kesilirse L cismi aşağıya doğru inmeye başlar.

**yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

7.

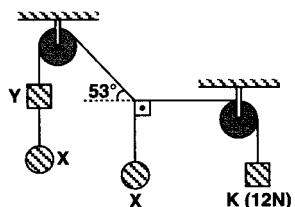


Birer ucu yatay düzleme dayalı üç çubuk  $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3$  kuvvetleri etkisinde dengede duruyor.

Buna göre, hangi çubuklara yatay düzlemler kesinlikle sürtünme kuvveti uyguluyor?

- A) Yalnız 1      B) Yalnız 2      C) Yalnız 3  
D) 1 ve 2      E) 2 ve 3

8.

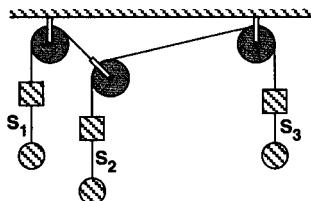


Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki düzenekte 12 newton ağırlıktaki K cismi ile X ve Y cisimleri şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, X ve Y nin ağırlıkları kaçar newtondur? ( $\sin 53^\circ = 0,8$  ;  $\cos 53^\circ = 0,6$ )

	$P_X$	$P_Y$
A)	12	4
B)	12	6
C)	16	4
D)	16	9
E)	20	9

9.

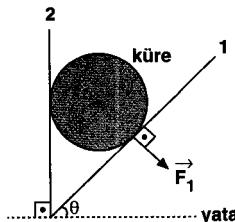


Sürtünme ve makara kütlesinin önemsiz olduğu şekildeki düzenekte cisimler dengedendir.

Cisimler arasındaki  $S_1, S_2, S_3$  iplerinden hangileri kesilirse cisimler makaralara dokunmadan yeni bir denge durumu olusabilir?

- A) Yalnız  $S_1$       B) Yalnız  $S_2$       C) Yalnız  $S_3$   
D)  $S_1$  ya da  $S_2$       E)  $S_1$  ya da  $S_3$

10.



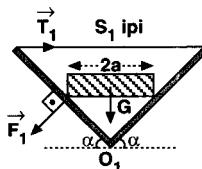
$\vec{F}_1$  in büyüklüğünün artması,

- I.  $\theta$  açısını küçültme  
II. Kürenin ağırlığını artırma  
III. Aynı ağırlıkta daha büyük yarıçaplı bir küre kullanma

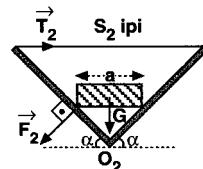
İşlemlerinden hangileri ile olabilir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ya da II      E) II ya da III

11.



Şekil 1



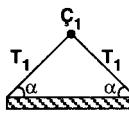
Şekil 2

$O_1, O_2$  eksenleri çevresinde dönen birbirine birer ipli bağlanmış iki eğik düzlemler arasında aynı ağırlıkta boyutları farklı birer türdeş prizma konulmuştur. Eğik düzlemlere etkiyen kuvvetler Şekil 1 de  $\vec{F}_1$ , Şekil 2 de  $\vec{F}_2$ ; iplerdeki gerilme kuvvetleri  $\vec{T}_1$  ve  $\vec{T}_2$  dir.

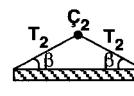
Bu kuvvetlerin büyüklükleri arasındaki ilişki nedir?

- A)  $F_1 > F_2$ ;  $T_1 = T_2$   
B)  $F_1 > F_2$ ;  $T_1 > T_2$   
C)  $F_1 = F_2$ ;  $T_1 = T_2$   
D)  $F_1 = F_2$ ;  $T_1 > T_2$   
E)  $F_1 < F_2$ ;  $T_1 < T_2$

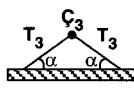
12.



Şekil 1



Şekil 2

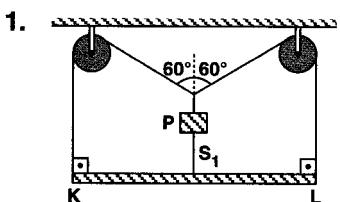


Şekil 1, 2, 3 teki gibi özdeş üç kalas iplerle  $C_1, C_2, C_3$  civillerine asılıncaya, iplerdeki gerilme kuvvetleri  $T_1, T_2, T_3$  büyüklükte oluyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur? ( $\alpha > \beta$ )

- A)  $T_1 = T_2 = T_3$       B)  $T_1 = T_3 < T_2$   
C)  $T_2 < T_1 = T_3$       D)  $T_1 < T_2 = T_3$   
E)  $T_2 = T_3 < T_1$

## TEST - 5

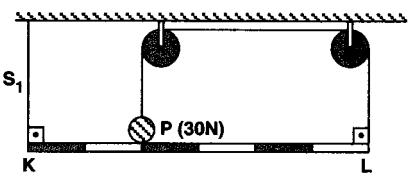


Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki düzenekte türdeş KL çubuğuunun ağırlığı 100 newton, P cismiin ağırlığı 20 newtondur.

Buna göre,  $S_1$  ipindeki gerilme kuvveti kaç newton büyülüktedir?

- A) 10    B) 20    C) 30    D) 40    E) 60

2.

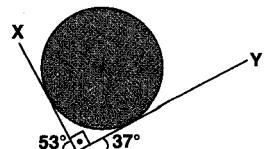


Şekildeki eşit bölmeli türdeş KL kalasının ağırlığı 20 newton, P cisminin ağırlığı 30 newtondur.

Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre,  $S_1$  ipindeki gerilme kuvveti kaç newtondur?

- A) 15    B) 20    C) 25    D) 26    E) 30

3.

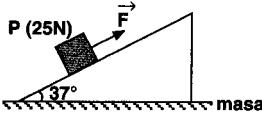


Sürtünmelerin önemsiz olduğu X, Y eğik düzlemleri arasında dengede duran türdeş küreye X düzleminin uyguladığı kuvvet 18 newton büyülüktedir.

Buna göre, kürenin ağırlığı kaç newtondur?  
( $\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6$ ;  $\sin 53^\circ = \cos 37^\circ = 0,8$ )

- A) 50    B) 40    C) 36    D) 30    E) 18

4.

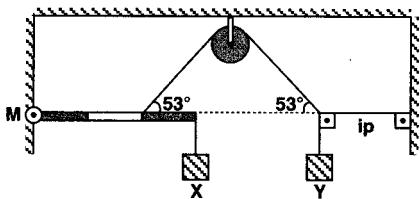


Ağırlığı 25 newton olan P cismi sürtünmesiz eğik düzlem üzerinde, eğik düzleme paralel  $F$  kuvveti ile dengede tutuluyor.

Buna göre, eğik düzleme yatay masa arasındaki sürtünme kuvveti kaç newtondur?  
( $\sin 37^\circ = 0,6$ ;  $\cos 37^\circ = 0,8$ )

- A) 9    B) 12    C) 15    D) 20    E) 25

5.



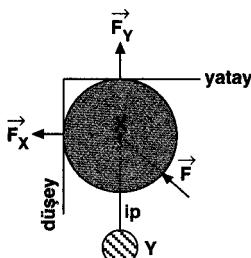
Şekildeki düzenekte M noktasından geçen eksen çevresinde dönen bilen eşit bölmeli çubuk yatay dengededir.

Çubuğun ağırlığı ve sürtünmeler önemsiz olduğuna

göre, cisimlerin ağırlıklarının oranı  $\frac{P_X}{P_Y}$  kaçtır?

- A)  $\frac{1}{3}$     B)  $\frac{1}{2}$     C)  $\frac{2}{3}$     D)  $\frac{3}{4}$     E)  $\frac{5}{3}$

6.

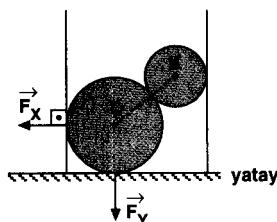


Birbirine bir iple bağlı X, Y cisimleri  $\vec{F}$  kuvveti etkisiyle dengede tutulurken, X küresinin düşey duvara uyguladığı kuvvet  $\vec{F}_X$ , yatay tavana uyguladığı kuvvet  $\vec{F}_Y$  dir.

$\vec{F}$  kuvveti değiştirilmeden ip kesilirse,  $\vec{F}_X$  ve  $\vec{F}_Y$  nin büyülüklükleri için ne söylenebilir?  
(Sürtünmeler önemsizdir.)

- | $F_X$       | $F_Y$    |
|-------------|----------|
| A) Artar    | Artar    |
| B) Artar    | Azalır   |
| C) Azalır   | Artar    |
| D) Değişmez | Artar    |
| E) Değişmez | Değişmez |

7.

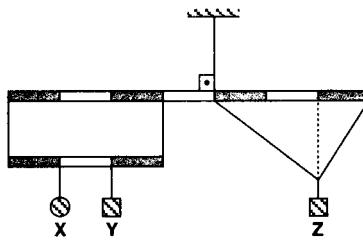


K, L küreleri yüzeyleri sürtünmesiz bir kutu içinde dengede dururken L küresinin kutu yüzeylerine uyguladığı kuvvetler  $\vec{F}_X$  ve  $\vec{F}_Y$  dir.

K külesi yerine aynı ağırlıkta, daha büyük yarıçaplı bir küre konulursa  $\vec{F}_X$  ve  $\vec{F}_Y$  nin büyüklükleri için ne söylenebilir?

$F_X$	$F_Y$
A) Azalır	Değişmez
B) Azalır	Artar
C) Değişmez	Artar
D) Artar	Azalır
E) Artar	Artar

8.



Şekildeki X, Y, Z cisimleri küteleri önemsiz ve eşit bölgeli yatay çubuklara asılı dengede duruyor.

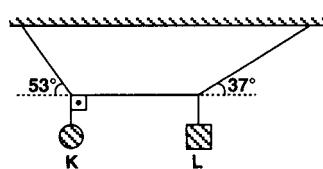
Buna göre, cisimlerin küteleri arasındaki,

- I.  $m_X < m_Z$
- II.  $m_Y < m_Z$
- III.  $m_X < m_Y$

bağıntılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

9.

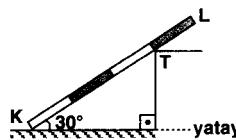


İplerle bağlı K, L cisimleri şekildeki gibi dengede duruyor.

Buna göre, cisimlerin ağırlıklarının  $\frac{P_K}{P_L}$  oranı kaçtır?  
 $(\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6 ; \sin 53^\circ = \cos 37^\circ = 0,8)$

- A) 1
- B)  $\frac{4}{3}$
- C)  $\frac{5}{3}$
- D)  $\frac{16}{9}$
- E) 2

10.



Düzengün, türdeş, eşit bölgeli KL çubuğu şekildeki gibi dengedir.

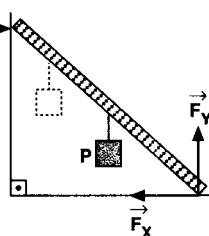
T köşesinde sürtünme olmadığına göre,

- I. Yatay düzlem sürtünmelidir.
- II. T köşesinin çubuga uyguladığı kuvvet, çubugun ağırlığından küçüktür.
- III. Sürtünme kuvveti çubugun ağırlığından küçüktür.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

11.

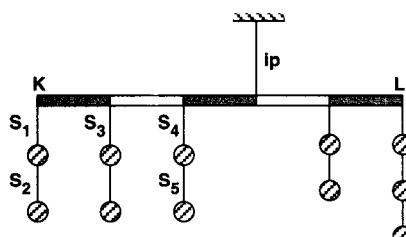


Bir ucu sürtünmesiz duvara dayalı kalasa asılı P ağırlıktaki cisim dengede dururken duvarın tepkisi T, sürtünmeli döşmenin kalasa uyguladığı kuvvetin yatay ve düşey bileşenleri  $F_X$ ,  $F_Y$  büyüklüktedir.

P yükü kesikli çizgi yerine asılırsa T,  $F_X$ ,  $F_Y$  kuvvetlerinden hangilerinin büyüklüğü değişmez?

- A) Yalnız T
- B) Yalnız  $F_X$
- C) Yalnız  $F_Y$
- D) T ve  $F_X$
- E) T ve  $F_Y$

12.

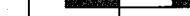


Kütlesi önemsiz, eşit bölgeli KL çubuguuna özdeş cisimler asılmıştır.

Çubugun yatay dengede kalması için, kaç numaralı Ip kesilmelidir?

- A) S1
- B) S2
- C) S3
- D) S4
- E) S5

## **TEST - 6**

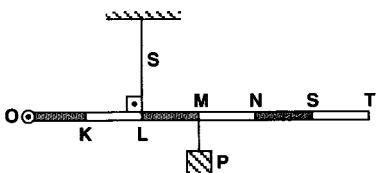
1.  M noktasından geçen dik eksen çevresinde dönen bilen yatay çubuğu kütlesi önemsizdir.

**Buna göre, dengede duran X, Y cisimlerinin ağırlık-**

larının  $\frac{P_X}{P_Y}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{3}{2}$       B)  $\frac{4}{3}$       C)  $\frac{2}{3}$       D)  $\frac{1}{2}$       E)  $\frac{1}{3}$

- 2

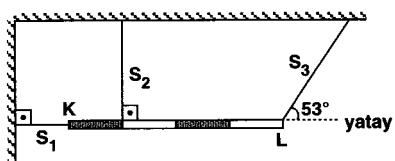


O noktasından geçen sürtünmesiz mil çevresinde dönen bilen, kütlesi ömensiz, eşit bölmeli yatay çubuk ve P yükü şekildeki gibi dengede iken milin çubuğu uyguladığı kuvvet F büyülüktedir.

**Sıpi başka hangi noktaya yine düşey olarak bağlan-  
saydı, milin çubuğa uyguladığı kuvvet F büyüklük-  
te olurdu?**



- 3



Düzgün, türdeş, eşit bölmeli KL cubuğunun ağırlığı 60 newtondur.

**Çubuğu dengede tutan yatay S<sub>1</sub> ipindeki gerilme kuvveti kaç newton büyülüktedir?**

- A) 10      B) 15      C) 20      D) 25      E) 30

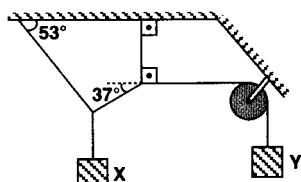
4.

**Şekildeki düzenekte cisimler dengede, yay-  
daki gerilme kuvveti 5N dir.**

Buna göre, X ile Y arasındaki sürtünme kuvveti  $F_1$ , Y ile yatay düzlem arasındaki  $F_2$  olduğuna göre, bu sürtünmelerin büyüklükleri kaçar newtondur?

	<b>F<sub>1</sub></b>	<b>F<sub>2</sub></b>
A)	25	25
B)	20	20
C)	20	15
D)	15	20
E)	15	15

- 5

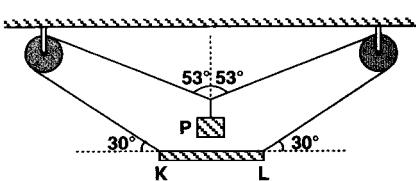


Sürtünmelerin önemsiz olduğu şekildeki düzenekte iplerle asılı X, Y cisimleri dengededir.

Buna göre, cisimlerin ağırlıklarının oranı  $\frac{P_X}{P_Y}$  kaçtır? ( $\sin 53^\circ = \cos 37^\circ = 0,8$  ;  $\sin 37^\circ = \cos 53^\circ = 0,6$ )

- A)  $\frac{2}{3}$       B)  $\frac{3}{4}$       C)  $\frac{4}{3}$       D)  $\frac{5}{3}$       E)  $\frac{25}{12}$

- 6

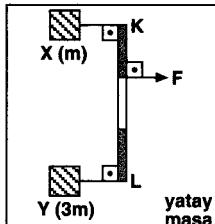


Şekildeki düzenekte sürünlmeler önemsiz, türdeş KL cubuğuunun ağırlığı 50 newton dur.

**Buna göre, dengede duran P cisminin ağırlığı kaç newtondur? ( $\cos 53^\circ = 0,6$ )**

- A) 40      B) 60      C) 80      D) 100      E) 120

7.

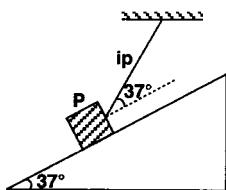


Sürtünmeli yatay düzlem üzerindeki  $m$ ,  $3m$  küteli  $X$ ,  $Y$  cisimleri iplerle  $KL$  çubuğuuna bağlıdır. Yatay masaya dokunmayan kütlesi önemsiz, eşit bölmeli çubuk, yatay  $F$  kuvveti ile çekilirken cisimler sabit hızla kayıyor.

Buna göre, cisimlerin yatay düzlem arasındaki sürtünme katsayılarının oranı kaçtır?

- A)  $\frac{4}{3}$     B)  $\frac{3}{2}$     C) 2    D) 3    E) 6

8.

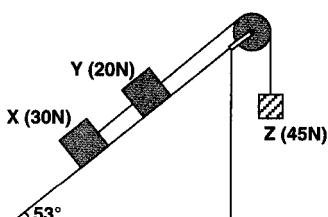


Şekildeki  $P$  cismi sürtünmeli eğik düzlem üzerinde dengede dururken ip teki gerilme kuvveti  $12 \text{ newton}$  büyüklüğündür.

Buna göre, cisim ağırlığı kaç newtondur? ( $\sin 37^\circ = 0,6$ ;  $\cos 37^\circ = 0,8$ )

- A) 6    B) 8    C) 12    D) 16    E) 20

9.

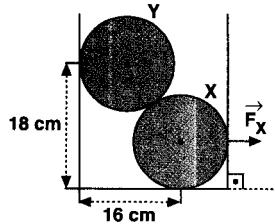


Şekildeki düzenekte  $X$ ,  $Y$ ,  $Z$  cisimlerinin ağırlıkları sırasıyla  $30\text{N}$ ,  $20\text{N}$ ,  $45\text{N}$  dur. Düzenekte yalnız  $Y$  cismi eğik düzlem arasında sürtünme vardır.

Buna göre,  $Y$  cismine etki eden sürtünme kuvveti kaç newtondur? ( $\sin 53^\circ = 0,8$ )

- A) 5    B) 10    C) 15    D) 20    E) 30

10.

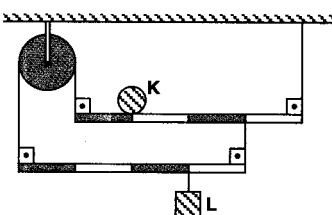


Yarıçapı  $10 \text{ cm}$ , ağırlığı  $36 \text{ newton}$  olan özdeş iki küre şekildeki gibi dengede duruyor.

Sürtünmeler önemsiz olduğuna göre,  $X$  küresinin kabın yan yüzeyine uyguladığı kuvvet kaç newtondur?

- A) 18    B) 24    C) 27    D) 32    E) 45

11.

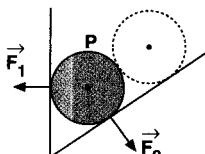


Şekildeki düzenekte yatay, eşit bölmeli çubukların ağırlıkları ile sürtünmeler önemsizdir.

$K$ ,  $L$  cisimleri dengede durduğuna göre, ağırlıklarının  $\frac{P_K}{P_L}$  oranı kaçtır?

- A)  $\frac{1}{2}$     B)  $\frac{1}{3}$     C)  $\frac{1}{4}$     D)  $\frac{1}{6}$     E)  $\frac{1}{12}$

12.



Şekildeki  $P$  küresinin düşey ve eğik düzlemlere uyguladığı kuvvetler  $\vec{F}_1$  ve  $\vec{F}_2$  dir.

$P$  küresinin yanına kesikli çizgi yerine bir küre daha konulursa  $\vec{F}_1$  ve  $\vec{F}_2$  nin büyüklükleri için ne söylenebilir? (Sürtünmeler önemsizdir.)

- |             |                   |          |
|-------------|-------------------|----------|
| A) Artar    | $\frac{F_1}{F_2}$ | Değişmez |
| B) Artar    | Artar             |          |
| C) Artar    | Azalır            |          |
| D) Değişmez | Değişmez          |          |
| E) Değişmez | Azalır            |          |



## TEST – 1

1. Atomun yapısı ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisinin doğruluğu kesin değildir?

- A) Çekirdek yükü proton sayısına eşittir.
- B) Çekirdeklereindeki proton sayısı nötron sayısına eşittir.
- C) Nükleon sayısı proton ile nötron sayıları toplamına eşittir.
- D) Proton ve nötronlar atomun çekirdeğinde bulunur.
- E) Nötr bir atomda her zaman proton sayısı elektron sayısına eşittir.

2. Atomlarla ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Proton sayıları aynı olan atomlar izoptoptur.
- B) Bir elementin tüm atomlarında nötron sayısı aynıdır.
- C) Çekirdek yükü aynı olan tanecikler aynı elemente aittir.
- D) Elektron sayısı eşit olan tanecikler aynı elemente aittir.
- E) Nükleon sayıları eşit olan tanecikler izobardır.

3. X elementinin bir iyonundaki proton sayısı 17, nükleon sayısı 37 dir.

Buna göre;

- I. Çekirdek yükü 17 dir.
- II. Elektron sayısı proton sayısından fazladır.
- III.  $^{35}_{17}Y$  atomu ile kimyasal özellikleri aynıdır.

İfadelerinden hangilerinin doğruluğu kesindir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve III      E) II ve III

4.  $SO_4^{-2}$  iyonu için proton, nötron ve elektron sayıları arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir? ( $^{32}_{16}S$ ,  $^{16}_{8}O$ )

- A)  $e > p = n$
- B)  $e = p > n$
- C)  $n > p > e$
- D)  $p = n > e$
- E)  $e = p = n$

5.  $^{59}_{28}Ni^{+2}$  iyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Proton sayısı = 28
- B) Nötron sayısı = 31
- C) Elektron sayısı = 26
- D) s orbitalerindeki toplam elektron sayısı = 8
- E) Elektron bulunduran p orbitali sayısı = 6

6. Nötr X atomu 2 elektron aldığında aşağıdaki değişimlerden hangisi yanlış olur?

- A) Proton sayısı : Değişmez
- B) Çekirdek yükü : Azalır
- C) Nötron sayısı : Değişmez
- D) Elektron sayısı : Artar
- E) Elektron başına düşen çekim gücü : Azalır

7.  $C_2O_4^{-2}$  iyonunun proton ( $p^+$ ), nötron ( $n$ ) ve elektron ( $e^-$ ) sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir? ( $^{12}_{6}C$ ,  $^{16}_{8}O$ )

	$p^+$	$n$	$e^-$
A)	44	44	46
B)	42	44	44
C)	44	42	42
D)	42	44	46
E)	44	42	44

8.

Atom	Proton sayısı	Nötron sayısı	Nükleon sayısı
X	11		24
Y	20	20	
Z		12	24
T	19		39

Yukarıdaki tabloya göre X, Y, Z ve T ile ilgili olarak

- I. X ile Z izotop atomlardır.
- II. Y ile T izoton atomlardır.
- III. Y ile Z izobar atomlardır.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) II ve III

- 9.** Atom numarası 35 olan Br element atomunun kütle numarası 80 dir.

**Buna göre, Br atomu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? ( $^{18}_{18}\text{Ar}$ )**

- A) Temel hal elektron dağılımı  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^5$  tir.
- B) p orbitalerinde toplam 17 elektron içerir.
- C) Yan dolu orbital sayısı 1 dir.
- D) Nötron sayısı 45 tir.
- E)  $^{35}\text{Br}^+$  iyonu ile kimyasal özellikleri aynıdır.

- 10.  $^{55}_{25}\text{Mn}$  atomu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A)  $\text{Mn}^{+2}$  yüklü iyonunda d orbitalerinde 3 elektron bulunur.
- B) Temel hal elektron dağılımı küresel simetiktir.
- C)  $^{54}_{25}\text{X}$  ile kimyasal özellikleri aynıdır.
- D) Temel hal elektron dağılımında d orbitalerindeki elektron sayısı  $^{24}\text{Cr}$  ninkine eşittir.
- E) +4 yüklü iyonundaki elektron sayısı 21 dir.

- 11. X atomunun temel hal elektron dağılımı,**

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$  şeklindedir.

**Buna göre,**

- I. s orbitalerinde toplam 7 elektron bulunur.
- II. Elektron içeren orbital sayısı 10 dur.
- III. Tam dolu orbital sayısı 9 dur.

**yargılardan hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III
- D) II ve III      E) I, II ve III

- 12. Modern atom teorisi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Bir orbital zit spinli (dönme yönü) olmak üzere en fazla 2 elektron alabilir.
- B) 3. enerji düzeyinde 3 tane orbital vardır.
- C) 2p orbitalindeki tüm elektronların enerjileri birbirine eşittir.
- D) Elektronlar orbitalere düşük enerjiliden başlayarak yerleşirler.
- E) Temel hal elektron dağılımında s orbitalerinde toplam 6 elektron bulunan atomun çekirdek yükü en fazla 18 olabilir.

- 13.  $X^{+1}$  iyonunun elektron dağılımı,**

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$  şeklindedir.

**Buna göre, X atomu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

- A) Çekirdek yükü 19 dur.
- B) Değerlik elektron sayısı 1 dir.
- C) Temel haldeki elektron dağılımı küresel simetiktir.
- D)  $^{40}_{19}\text{X}$  ile izoton olabilir.
- E) Temel hal elektron dağılımında elektron içeren p orbitali sayısı 6 dir.

- 14.  $^{31}_{15}\text{X}$  atomu ile ilgili olarak,**

- I. Nötron sayısı 16 dir.
- II.  $X^{-3}$  iyonunun elektron dağılımında p orbitalerinde 12 elektron vardır.
- III. Değerlik elektronları 3s ve 3p orbitalerindedir.

**yargılardan hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve III
- D) II ve III      E) I, II ve III

- 15. Temel hal elektron dağılımında s orbitalerinde 6, p orbitalerinde 11 elektron bulunduran X element atomunun nükleon sayısı 35 tir.**

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi X atomunun izotopu olabilir?**

- A)  $^{35}_{17}\text{X}$       B)  $^{37}_{18}\text{X}$       C)  $^{37}_{17}\text{X}$       D)  $^{35}_{18}\text{X}$       E)  $^{34}_{16}\text{X}$

- 16.  $_{11}\text{X}$  element atomuna ait,**

1.  $1s^2 2s^2 2p^6 4s^1$
2.  $1s^2 2s^2 2p^6$
3.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$

elektron dağılımları verilmektedir.

**Buna göre,**

- I. 3. elektron dağılımı temel hal elektron dağılımıdır.
- II. 1. elektron dağılımı uyarılmış hale aittir.
- III. 2. elektron dağılımı +1 yüklü iyonuna aittir.

**yargılardan hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II
- D) II ve III      E) I, II ve III

**17.  $_{22}X$  element atomu için,**

- I. Temel hal elektron dağılımı küresel simetri özelliği gösterir.  
 II. s orbitalerinde toplam 8 tane elektron vardır.  
 III. Yarı dolu orbital sayısı 2 dir.

**yargılarından hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

**18. Aşağıda verilen element atomlarından hangisinin orbital şeması kesinlikle yanlistır?**

- |           |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <u>1s</u> | <u>2s</u> | <u>2p</u> | <u>3s</u> | <u>3p</u> | <u>4s</u> | <u>3d</u> |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
- A)  $_{11}\text{Na}$  :  $\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes$      $\otimes$   
 B)  $_{24}\text{Cr}$  :  $\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes\otimes$   
 C)  $_{26}\text{Fe}$  :  $\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes\otimes$   
 D)  $_{17}\text{Cl}$  :  $\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes$   
 E)  $_{21}\text{Sc}$  :  $\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes$      $\otimes$      $\otimes\otimes\otimes\otimes$

**19. Cl atomun  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Cl}^+$  ve  $\text{Cl}^{+7}$  iyonları ile ilgili olarak,**

- I. Elektron sayısı en büyük olan  $\text{Cl}^{+7}$  dir.  
 II. Proton sayıları aynıdır.  
 III. Elektron başına düşen çekim gücü en az olan  $\text{Cl}^-$  dir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

**20.  $_{12}X$  ile  $_{17}Y$  element atomları arasında oluşan kararlı bileşigin bir molekülündeki elektron sayısı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?**

- A) 19      B) 31      C) 36      D) 45      E) 50

**21. X, Y, Z, T iyonlarının elektron ve nötron sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.**

İyon	Elektron sayısı	Nötron sayısı
$X^+$	28	34
$Y^-$	18	18
$Z^{+2}$	27	36
$T^{+7}$	10	18

**Buna göre, X, Y, Z ve T atomlarından hangileri birbirinin izotopudur?**

- A) Y ile T      B) X ile Z      C) X ile T  
 D) Y ile Z      E) Z ile T

**22. Modern atom teorisine göre,**

- I. Çekirdeğe yaklaşıkça elektronların enerjisi azalır.  
 II. Bir orbital yönleri aynı olan en fazla 2 elektron içerebilir.  
 III. Atom hacminin büyük bir kısmını çekirdek oluşturur.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve II      E) II ve III

**23. Aşağıda verilen tanımlardan hangisi kesinlikle bir iyon'a ait olamaz?**

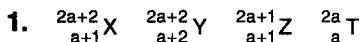
- A) Proton sayısı elektron sayısından fazla olan tanecik  
 B) Elektron sayısı proton sayısından fazla olan tanecik  
 C) Proton sayısı elektron sayısına eşit olan tanecik  
 D) Elektron içermeyen tanecik  
 E) Nötron sayısı elektron sayısından fazla olan tanecik

24. I.  $X^-$  iyonundan  $X^{+7}$  iyonu oluşması  
 II. Y atomundan  $Y^{+2}$  iyonu oluşması  
 III.  $Z^{+7}$  iyonundan  $Z^{+4}$  iyonu oluşması

**Yukarıdaki olaylarla ilgili olarak aşağıda verilenlerden hangisi yanlistır?**

- A) I. olayda elektron sayısı azalmıştır.  
 B) II. olayda çekirdeğin çekim gücü azalmıştır.  
 C) I. olayda nötron sayısı değişmemiştir.  
 D) III. olayda kimyasal özellik değişmemiştir.  
 E) II. olayda proton sayısı değişmemiştir.

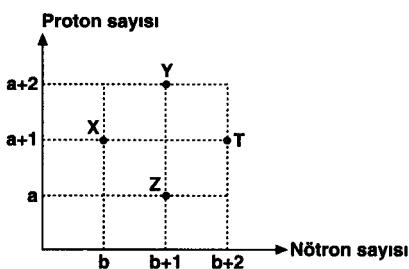
**TEST – 2**



X, Y, Z ve T atomları ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ile Z nin kimyasal özellikleri farklıdır.
- B) Z ile T izoton atomlardır.
- C) X ile Z izotop atomlardır.
- D) Y ile Z nin fiziksel özellikleri farklıdır.
- E) Y ile T nin nötron sayıları eşittir.

2.



Yukarıda verilen proton sayısı-nötron sayısı grafiğine göre X, Y, Z ve T element atomları ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) X ve T izotop atomlardır.
- B) Y ve Z izoton atomlardır.
- C) X ve Z izobar atomlardır.
- D) X ve T nin kimyasal özellikleri aynıdır.
- E) Y ve Z nin fiziksel özellikleri aynıdır.

3. Anyonlara ilgili olarak,

- I. İyon yükü ile proton sayısının toplamı elektron sayısına eşittir.
- II. Çekirdeğin çekim gücü nötr atomunkine göre daha azdır.
- III. Elektron sayısı proton sayısından fazladır.

Ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

4.  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{HSO}_4^-$  iyonları ve  $\text{H}_2\text{SO}_4$  molekülü ile ilgili olarak,

- I. Elektron sayısı
- II. Nötron sayıları
- III. Proton sayısı

Verilenlerden hangileri kesinlikle birbirine eşittir? ( $_1\text{H}$ )

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

5.  $\text{X}^{(n)}$  taneciğinin iyon yükünü bulmak için,

- I. Nötron sayısı
- II. Atom numarası
- III. Kütle numarası
- IV. Elektron sayısı

niceliklerinden hangilerinin bilinmesi yeterlidir?

- A) I ve II
- B) II ve IV
- C) II ve III
- D) I ve III
- E) I, II ve III

6.  $\text{X}^{+7}$  iyonu  $\text{Y}^m$  den 2 elektron,  $\text{Z}^n$  den 3 elektron aldığında iyon yükleri eşit olmaktadır.

Buna göre, m ve n değeri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	m	n
A)	0	-1
B)	+1	-2
C)	-1	-1
D)	+2	-2
E)	0	+1

7. X elementinin doğada  ${}^a\text{X}$ ,  ${}^{a+1}\text{X}$  ve  ${}^{a+2}\text{X}$  izotoplарının bulunduğu bilinmektedir.

Buna göre, X elementinin ortalama atom kütlesi (A) ile ilgili olarak;

- I.  $A = a + 1$
- II.  $a < A < a+2$
- III.  $a+2 < A < 3a+5$

Verilen eşitliklerden hangisi doğru olabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

8. Karbonat ( $\text{CO}_3^{2-}$ ) kökü ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? ( ${}^{12}_6\text{C}$ ,  ${}^{16}_8\text{O}$ )

- A) Bileşiktir.
- B)  ${}^{12}\text{Mg}$  ile oluşturacağı bileşığın formülü  $\text{MgCO}_3$  tür.
- C) Elektron sayısı toplamı 32 dir.
- D)  ${}^{20}\text{Ca}$  ile oluşturacağı bileşığın adı kalsiyum karbonattır.
- E) Proton sayısı toplamı 30 dur.

9.  $^{52}_{24}\text{Cr}$  ve  $^{52}_{24}\text{Cr}^{+3}$  tanecikleri ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır?

- A)  $^{53}_{24}\text{Cr}^{+3}$  iyonunun elektron sayısı daha azdır.
- B) Kimyasal özellikleri farklıdır.
- C) Nükleon sayıları eşittir.
- D)  $^{52}_{24}\text{Cr}$  atomunun çapı daha küçüktür.
- E) Fiziksel özellikleri farklıdır.

10.

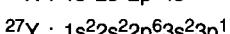
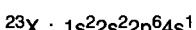
	Proton sayısı	Nötron sayısı	Elektron sayısı
X	17	18	18
Y	12	12	12
Z	17	20	10

X, Y ve Z taneciklerinin, proton, nötron ve elektron sayıları yukarıdaki tabloda verilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki yargılardan hangisi yanlışır?

- A) X anyondur.
- B) Y nötrdir.
- C) Z katyondur.
- D) X ve Z aynı elemente aittir.
- E) X ve Z nin kimyasal özellikleri aynıdır.

11. X ve Y element atomlarının elektron dağılımları ve nükleon sayıları verilmiştir.



Buna göre, aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır?

- A) X atomu uyarılmış haldedir.
- B) Y nin temel hal elektron dağılımında p orbitalerinde 7 elektron vardır.
- C) X in çekirdek yükü 11 dir.
- D) X in temel hal elektron dağılımı küresel simetri özelliği gösterir.
- E) Y nin nötron sayısı 13 tür.

12.  $^{27}_{13}\text{Al}$ ,  $^{40}_{19}\text{K}$ ,  $^{40}_{20}\text{Ca}$  atomları için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır?

- A) K ile Ca izobar atomlardır.
- B) K nin temel hal elektron dağılımı küresel simetri özelliği gösterir.
- C) Ca atomunun temel hal elektron dağılımında s orbitalerinde toplam 8 elektron vardır.
- D) Al ile K nin yarı dolu orbital sayıları eşittir.
- E) Al nin temel hal elektron dağılımında elektron bulunduran orbital sayısı 9 dur.

13. X in temel hal elektron dağılımı ile ilgili olarak,

- Elektron bulunduran orbital sayısı 9 dur.
- Küresel simetri özelliği göstermektedir.
- bilgileri veriliyor.

X in nötron sayısı 16 olduğuna göre nükleon sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 22      B) 25      C) 29      D) 31      E) 33

14.  $^{16}_8\text{O}$  element atomu için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır? ( ${}_{-1}^1\text{H}$ )

- A) Proton sayısı nötron sayısına eşittir.
- B) -2 yüklü iyonunun elektron dağılımı  $1s^2 2s^2 2p^6$  dir.
- C) Temel hal elektron dağılımı küresel simetri özelliği gösterir.
- D) Nötron sayısı  $\text{H}_2\text{O}$  bileşığının nötron sayısına eşittir.
- E) Nükleon sayısı çekirdek yükünün iki katıdır.

15.  $^{15}\text{P} : \otimes \otimes \otimes \otimes \otimes \otimes$   
 $1s^2 \quad 1s^2 \quad 2p^6 \quad 3s^2 \quad 3p_x^1 3p_y^1 3p_z^1$

Yukarıda temel hal elektron dağılımı verilen  $^{15}\text{P}$  element atomu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlışır?

- A) 3p orbitalindeki elektronların enerjileri birbirlerinden farklıdır.
- B) Küresel simetri özelliği gösterir.
- C) 3p orbitalindeki elektronların enerjisi 2p orbitalindekilerden büyüktür.
- D) Tam dolu orbital sayısı 6 dir.
- E) En büyük baş kuantum sayısı 3 tür.

16.

Tanecik	Nükleon sayısı	Nötron sayısı
$\text{X}^{+2}$	24	12
$\text{Y}^{+3}$	27	14
$\text{Z}^{-}$	19	10

Yukarıdaki tabloda verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi yanlışır?

- A)  $\text{X}^{+2}$  ve  $\text{Z}^{-}$  taneciklerinin elektron düzeni aynı soygaza aittir.
- B) Elektron sayıları arasındaki ilişki,  $\text{Y}^{+3} > \text{X}^{+2} > \text{Z}^{-}$  dir.
- C) Y atomunun s orbitalindeki elektron sayısı X inkine eşittir.
- D) Proton sayısı en büyük olan Y dir.
- E)  $\text{XZ}_2$  bileşığındaki elektron sayısı 30 dur.

17.  $X^{+2}$  iyonunun s orbitalerinde toplam 6 elektron bulunmaktadır.

Buna göre,  $X^{+2}$  iyonu için;

- I. p orbitalerinde toplam 12 elektron vardır.
- II. d orbitalerinde 5 elektron vardır.
- III. d orbitalerinde 4 elektron varsa atom numarası 24 tür.

yargılardan hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) I ve III
- E) II ve III

18. Temel haldeki elektron dağılımında d orbitalerinde toplam 10 elektron içeren X element atomu ile ilgili olarak,

- I. Atom numarası 30 dur.
- II. p orbitalerindeki toplam elektron sayısı en fazla 18 dir.
- III. s orbitalerinde toplam 8 elektron içerir.

İfadelerden hangileri kesinlikle doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

19. Temel hal elektron dağılımında 14 tam dolu, 1 yarı dolu orbitali bulunan X atomu için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A)  $X^+$  ile  ${}_{30}Zn^{2+}$  izoelektroniktir.
- B) Küresel simetri özelliği gösterir.
- C) En büyük baş kuantan sayı 4 tür.
- D)  $X^+$  iyonu d orbitalerinde 9 elektron bulundurur.
- E) Atom numarası 29 dur.

20. Birbirinin allotropu olduğu bilinen X ve Y madde-işleri için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Oksijen ile oluşturdukları  $XO_2$  ve  $YO_2$  bileşiklerinin kimyasal özelliği aynıdır.
- B) Aynı sıcaklıkta özktütleleri farklıdır.
- C) Eşit kütlelerinin tamamen yanması sonucu açığa çıkan ışıklar eşittir.
- D) Atomları arası bağ türleri farklıdır.
- E) Kimyasal tepkimele girme istekleri farklıdır.

21.  ${}_{17}Cl$  element atomundan  ${}_{17}Cl^-$  ve  ${}_{17}Cl^{+7}$  iyonları oluşurken elektron sayıları ve atom çaplarının değişimi aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

	$Cl^-$ ye dönüşürken $e^-$ sayısı	Atom çapı	$Cl^{+7}$ ye dönüşürken $e^-$ sayısı	Atom çapı
A)	Artar	Azalır	Azalır	Azalır
B)	Artar	Artar	Azalır	Azalır
C)	Azalır	Artar	Artar	Artar
D)	Azalır	Azalır	Artar	Azalır
E)	Artar	Artar	Azalır	Artar

22.

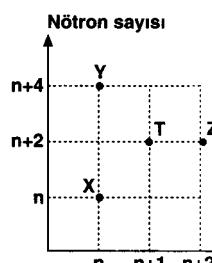
İyon	Nükleon sayısı	Çekirdek yükü
$X^{+1}$	23	11
$Y^{+2}$	24	12
$Z^-$	19	9

Yukarıdaki tabloda  $X^{+1}$ ,  $Y^{+2}$  ve  $Z^-$  iyonlarının bazı nicelikleri verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) Elektron sayıları  $X^{+1}=Y^{+2}=Z^-$  dir.
- B) İyon çapları  $Z^->X^+>Y^{+2}$
- C) Elektron başına düşen çekim kuvvetleri  $X^+>Y^{+2}>Z^-$  dir.
- D)  $Y^{+2}$  ile  $Z^-$  arasında oluşan bileşigin elektron sayısı 30 dur.
- E) X ve Y atomlarının temel hal elektron dağılımları küresel simetiktir.

23.



Yandaki grafikte X, Y, Z ve T element atomlarının proton sayısı nötron sayısı değişimi verilmiştir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X ile Y birbirinin izotopudur.
- B) T nin nükleon sayısı Z nin nükleon sayısından 1 eksiktir.
- C) Y ile Z birbirinin izobarıdır.
- D) Z ile T nin fiziksel özellikleri aynıdır.
- E) X in nükleon sayısı proton sayısının iki katıdır.

**TEST – 3**

**1. Atom ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlışır?**

- A) Protonun kütlesi 1 atomik kütle birimidir.
- B) Nötronun kütlesi elektronun kütlesine eşittir.
- C) Proton ve elektron sayısı aynı olan atomlar nötrdür.
- D) Proton sayısı elektron sayısından büyük olan tanecikler katyondur.
- E) Elektron sayısı ile proton sayısı farklı olan tanecikler iyondur.

**2. X, Y ve Z atomları ile ilgili olarak,**

- X ile Z izoptoptur.
- Y ile Z nin sadece nükleon sayıları aynıdır.

bilgileri veriliyor.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlışır?**

- A) X ile Z nin proton sayıları aynıdır.
- B) Z nin proton sayısı Y ninkinden büyüktür.
- C) Y ile Z izobar atomlardır.
- D)  $X^{+2}$  ile  $Z^{+1}$  iyonlarının elektron sayıları eşittir.
- E) X ile Y nin nötron sayıları farklıdır.

**3. HCN bileşiği ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlışır? ( ${}_1^1H$ ,  ${}_6^{12}C$ ,  ${}_7^{14}N$ )**

- A) Hidrojen siyanür olarak adlandırılır.
- B) Nötron sayısı toplamı 14 tür.
- C) Proton sayısı toplamı N ninkinin 2 katıdır.
- D) Nükleon sayısı toplamı 27 dir.
- E) 3 tür atom içerir.

**4. — X ile Y nin sadece nötron sayıları  
— Y ile Z nin sadece nükleon sayıları  
— X ile Z nin sadece proton sayıları eşittir.**

**Buna göre,**

- I. X ile Z aynı elemente ait atomlardır.
- II. Y ile Z izobar atomlardır.
- III. X ile Y izoton atomlardır.

**Ifadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II
- D) II ve III      E) I, II ve III

**5. Bir katyon için aşağıdaki bilgilerden hangisi kesinlikle yanlışır?**

- A) Proton sayısı nötron sayısından büyüktür.
- B) Çekirdek yükü nükleon sayısına eşittir.
- C) Nükleon sayısı nötron sayısının iki katıdır.
- D) Elektron sayısı proton sayısından büyüktür.
- E) Nötron sayısı elektron sayısına eşittir.

**6.  $X^{+n}$  iyonunun çekirdek yükü ve elektron sayısı bilinmemektedir.**

**Buna göre,  $X^{+n}$  iyonu ile ilgili aşağıdakilerden hangisinin bulunacağı kesin değildir?**

- A) Proton sayısı
- B) n nin sayısal değeri
- C) Nötron sayısı
- D) Temel hal elektron dağılımında p orbitalerindeki toplam elektron sayısı
- E) Temel hal elektron dağılımında tam dolu orbital sayısı

**7. I. Oksijen – ozon**

**II. Hidrojen – trityum**

**III.  ${}_{20}^{40}Ca - {}_{19}^{40}K$**

**Yukarıda verilen tanecik çiftleri ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi yanlışır?**

- A) Oksijen ve ozon allotropurlar.
- B) Hidrojen ve Trityumun kimyasal özellikleri farklıdır.
- C)  ${}_{20}^{40}Ca - {}_{19}^{40}K$  izobar atomlardır.
- D) Oksijen ve ozonun C ile oluşturdukları  $CO_2$  bileşiklerinin kimyasal özellikleri aynıdır.
- E) Oksijen ve ozonun kimyasal tepkimeye girmeye eğilimleri farklıdır.

**8.  $CN^-$ ,  $NH_4^+$  ve  $NO_3^-$  iyonları ile ilgili olarak, aşağıdakı ifadelerden hangisi yanlışır?**

**( ${}_{12}^{12}C$ ,  ${}_{14}^{14}N$ ,  ${}_{1}^1H$ ,  ${}_{8}^{16}O$ )**

- A)  $NH_4^+$  iyonunun nötron sayısı 7 dir.
- B)  $CN^-$  iyonunun proton sayısı 13 tür.
- C)  $NO_3^-$  iyonunun elektron sayısı 31 dir.
- D)  $NH_4^+$  iyonunun proton sayısı  $NO_3^-$  ninkinden 20 eksiktir.
- E)  $CN^-$  iyonunun elektron sayısı 14 tür.

9.  $\text{XO}_4^{-2}$  iyonunda toplam 50 elektron bulunmaktadır.

Buna göre, X element atomunun temel hal elektron dağılımı aşağıdakilerden hangisidir?  
(<sub>8</sub>O, <sub>10</sub>Ne, <sub>18</sub>Ar)

- A) [Ne] 3s<sup>2</sup>3p<sup>4</sup>
- B) [Ar] 4s<sup>2</sup>
- C) [Ne] 3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>
- D) [Ne] 3s<sup>2</sup>
- E) [Ar] 4s<sup>1</sup>

10. Nötron sayısı elektron sayılarından 6 fazla olan  $\text{X}^{+2}$  iyonunun kütle numarası 52 dir.

Buna göre, X atomunun temel hal elektron dağılımdaki yarı dolu orbital sayısı kaçtır?

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 6

11. Aşağıda elektron dağılımı verilen taneciklerden hangisinin ion olduğu kesindir?

- A) X : 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>3d<sup>5</sup>
- B) Y : 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>4s<sup>1</sup>
- C) Z : 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>1</sup>3d<sup>10</sup>
- D) T : 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>
- E) K : 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>1</sup>

12. —  $\text{X}^{+2}$  iyonunun elektron sayısı  $\text{Y}^{+1}$  iyonunun proton sayılarından 1 eksiktir.

—  $\text{Y}^{+1}$  iyonunun nötron sayısı  $\text{X}^{+2}$  iyonunun nükleon sayısının yarısına eşittir.

X atomunun nükleon sayısı çekirdek yükünün iki katı olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) X ile Y izoton atomlardır.
- B) Y nin nötron sayısı X in proton sayısına eşittir.
- C)  $\text{X}^{+2}$  ve  $\text{Y}^{+1}$  iyonlarının elektron sayısı eşittir.
- D) X ve Y atomlarının kimyasal özellikleri aynıdır.
- E)  $\text{X}^{+2}$  ve  $\text{Y}^{+1}$  iyonlarının fiziksel özellikleri farklıdır.

13. Temel hal elektron dağılımında 3d orbitalinde 5 elektron bulunduran X element atomu için aşağıdaki ifadelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

- A) Proton sayısı 25 tır.
- B) s orbitalerinde toplam 8 elektron bulundurur.
- C) Küresel simetri özelliği gösterir.
- D) Yarı dolu orbital sayısı 5 tır.
- E) p orbitalerinde 15 elektron bulundurur.

14. Temel hal elektron dağılımında s orbitalerinde 7 elektron bulunan X atomu için;

- I. Atom numarası 24 tür.
- II.  ${}_{19}^{40}\text{K}$  atomu ile izotoptur.
- III.  ${}_{29}^{63}\text{Cu}$  atomu ile kimyasal özellikleri aynıdır.

yargılardan hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

15. Elmas ve grafit için aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Aynı ortamda erime noktaları farklıdır.
- B) Atomlar arası bağı kuvvetleri birbirinden farklıdır.
- C) Aynı madde ile oluşturdukları aynı formüle sahip bileşiklerinin kimyasal özellikleri aynıdır.
- D) Eşit kütleye örneklerinin yakılması sonucu açıga çıkan ısı miktarları farklıdır.
- E) Aynı sıcaklıkta özkütleleri eşittir.

16.  ${}_{29}^{63}\text{Cu}^{+1}$  iyonunun temel hal elektron dağılımı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak gösterilmiştir?

- A) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>3d<sup>10</sup>
- B) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>2</sup>3d<sup>8</sup>
- C) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>1</sup>3d<sup>9</sup>
- D) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>3d<sup>9</sup>
- E) 1s<sup>2</sup>2s<sup>2</sup>2p<sup>6</sup>3s<sup>2</sup>3p<sup>6</sup>4s<sup>2</sup>3d<sup>10</sup>

17. X atomu ile ilgili olarak,

- $X^n$  iyonuna dönerken çapı büyüyor.
  - $X^m$  iyonuna dönerken çapı küçülüyor.
- bilgileri veriliyor.

Buna göre, X,  $X^n$  ve  $X^m$  tanecikleri ile ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

- A)  $X^n$  iyonunun elektron sayısı X atomununkinden küçüktür.
- B) Çekirdeğin çekim gücü her üçünde de eşittir.
- C) Elektron başına düşen çekim kuvveti en büyük olan  $X^m$  dir.
- D) Çekirdek yükleri birbirine eşittir.
- E)  $X^m$  iyonu katyondur.

18. p orbitalleri ile ilgili olarak,

- I. En fazla 6 elektron içerebilir.
- II. Tüm enerji seviyelerinde bulunur.
- III. Temel hal elektron dağılımlarında her s orbitalinden sonra gelir.

yargılardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III
- D) I ve II      E) II ve III

19. Aşağıda formülleri verilen bileşiklerden hangisi yanlış adlandırılmıştır?

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| A) $N_2O$       | Diazot monoksit    |
| B) $Na_2O_2$    | Sodyum peroksit    |
| C) $PCl_5$      | Fosfor pentaklorür |
| D) $FeCl_3$     | Demir (II) klorür  |
| E) $Al(NO_3)_3$ | Alüminyum nitrat   |

Adı	Formülü
I. Demir (III) oksit	$Fe_2O_3$
II. Diazot pentaoksit	$N_2O_5$
III. Magnezyum karbonat	$Mg(CO_3)_2$

Yukarıda adları verilen bileşiklerden hangisinin formülü yanlış gösterilmiştir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

21. Aşağıdaki bileşiklerden hangisinin adı yanlış verilmiştir?

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| A) $NH_4NO_3$  | Amonyum nitrat   |
| B) $CaSO_3$    | Kalsiyum sülfit  |
| C) $BaCr_2O_7$ | Baryum kromat    |
| D) $CaS$       | Kalsiyum sülfür  |
| E) $Mg_3N_2$   | Magnezyum nitrür |

22. Kütle numaraları aynı olan  $Cu^{+1}$  ve  $Cu^{+2}$  iyonları ile ilgili olarak,

- I. Kimyasal özellik
- II. Nötron sayısı
- III. Fiziksel özellik

niceliklerinden hangileri her ikisi için aynıdır?

- A) Yalnız II      B) Yalnız III      C) I ve II
- D) I ve III      E) II ve III

23.  $^{17}X$ ,  $^{19}Y$ ,  $^{20}Z$  atomlarına ait olan  $X^x$ ,  $Y^y$ ,  $Z^z$  iyonlarının elektron sayıları birbirine eşittir.

İyonların elektron sayıları toplamı 54 olduğuna göre,

- I. İyon çapları arasındaki ilişki  $X^x > Y^y > Z^z$  dir.
- II. Her üç iyonun da kimyasal özellikleri farklıdır.
- III. İyon yükleri toplamı +2 dir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III
- D) II ve III      E) I, II ve III

24. Hidrojen ( ${}_1^1H$ ) ve Döteryum ( ${}_2^1D$ ) atomlarının oluşturdukları  $H_2O$  ve  $D_2O$  bileşikleri ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Toplam elektron sayıları eşittir.
- B) Toplam proton sayıları eşittir.
- C) Fiziksel özellikleri aynıdır.
- D) Mol kütleleri farklıdır.
- E) Kimyasal özellikleri aynıdır.



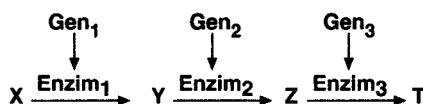
**1. Bitkilerde,**

- I. Fotosentez
- II. Nişasta sentezi
- III. Hücre içi sindirim
- IV. Oksijenli solunum

**olaylarından hangileri enzimlerin kontrolünde gerçekleşir?**

- A) Yalnız II      B) II ve IV      C) III ve IV  
 D) II, III ve IV    E) I, II, III ve IV

**2.**

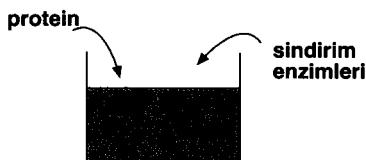


Yukarıda X maddesinden T maddesinin oluşumu sırasında görevli enzim çeşitleri gösterilmiştir. Gen<sub>2</sub> nin yapısında meydana gelen bir mutasyon sonucu Y maddesinin birliği ve T maddesinin oluşamadığı gözlenmiştir.

**Gen<sub>2</sub> nin mutasyona uğraması sonucu T maddesinin oluşamaması enzimlerin, aşağıda verilen hangi özelliğiyle açıklanabilir?**

- A) Protein yapısında olma  
 B) Koenzim veya kofaktörlerle aktifleşme  
 C) Hücre dışında etkinlik gösterebilme  
 D) Reaksiyonlar için gerekli enerji miktarını azaltma  
 E) Farklı tepkimelerde görev alamama

**3.**



Yukarıda verilen deney kabına protein ve protein sindiriminden sorumlu enzimler konularak reaksiyonların tamamlanması için yeterli süre beklenilmiştir.

**Bu sürenin sonunda kap içerisinde,**

- I. Amino asit
- II. Glikoz
- III. Protein
- IV. Nükleotit

**moleküllerinden hangilerine rastlanmaz?**

- A) I ve II      B) II ve IV      C) III ve IV  
 D) II, III ve IV    E) I, II, III ve IV

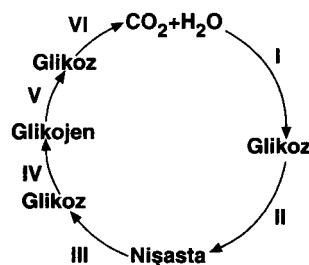
**4. ATP ile ilgili,**

- I. Her hücrede sentezlenir.
- II. Tüm metabolik olaylar sırasında tüketilir.
- III. Fazlası depolanır.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve III      E) II ve III

**5.**



Yukarıdaki şemada karbonhidrat metabolizması gösterilmiştir.

**Buna göre, numaralandırılmış reaksiyonlardan hangileri anabolik hangileri kataboliktir?**

- | Anabolik            | Katabolik    |
|---------------------|--------------|
| A) I, II ve III     | IV, V ve VI  |
| B) I, III ve IV     | II, V ve VI  |
| C) I, II ve IV      | III, V ve VI |
| D) I, II, III ve IV | V ve VI      |
| E) II, IV ve VI     | I, III ve V  |

**6. Glikozun yadımlanması sonucu üretilen ATP, bitki hücrelerinde,**

- I. Fotosentez
- II. Nişasta sentezi
- III. Enzim sentezi
- IV. Laktoz sentezi

**olaylarından hangilerinde kullanılabilir?**

- A) I ve II      B) I ve III      C) II ve III  
 D) III ve IV    E) I, II ve III

**7.** Bazal metabolizma hızı ölçülen bir kişinin,

- I. Kişinin tam dinlenme halinde olması
- II. Ortam sıcaklığının optimum olması
- III. Vücut yüzeyinin hesaplanması

gereklidir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III  
 D) II ve III      E) I, II ve III

**8.** I.  $O_2$ 'lu solunum  
 II. Fotosentez  
 III. Fermentasyon  
 IV. Glikojen sentezi

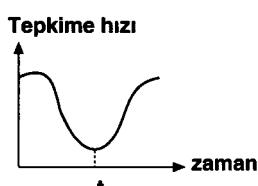
**Yukarıda verilen olaylardan hangileri hayvan hücrelerinde gerçekleşen anabolik olaylardandır?**

- A) Yalnız IV      B) I ve II      C) I ve III  
 D) II ve IV      E) II, III ve IV

**9. Aşağıdaki moleküllerden hangisi, hücrelerde kalıtım ve yönetim birimi olarak görev yapar?**

- A) Vitaminler      B) Mineraller      C) Proteinler  
 D) Su      E) Nükleik asitler

**10.**



Yukarıdaki grafikte, biyokimyasal bir tepkime hızının zamana bağlı değişimi gösterilmiştir.

**Reaksiyonun t anından sonra hızlanması,**

- I. Substrat miktarında artış
- II. Enzim miktarında artış
- III. Sıcaklık derecesindeki artış
- IV. Substrat miktarında azalma

**faktörlerinden hangileriyle gerçekleşebilir?**

- A) Yalnız II      B) I ve III      C) II ve IV  
 D) I, II ve III      E) II, III ve IV

**11. X, Y ve Z maddeleriyle ilgili bazı özellikleri şunlardır:**

- X maddesinin üretimini sağlayan enzimler bitkide, yıkımını sağlayan enzimler hem bitki hem hayvanlarda
- Y maddesinin üretimini sağlayan enzimler mantar ve hayvanlarda
- Z maddesinin üretimini ve yıkımını sağlayan enzimler canlıların tümünde

bulunur.

**Buna göre, X, Y ve Z maddeleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?**

X	Y	Z
A) Nişasta	Selüloz	Protein
B) Sükroz	Nişasta	Yağ
C) Maltoz	Kitin	Protein
D) Nişasta	Maltoz	Glikojen
E) Glikojen	Kitin	Protein

**12. Basit ve bileşik enzimlerin hidrolizi sonucunda aşağıdakilerden hangisi ortak olarak açığa çıkar?**

- A) Su      B) B vitaminleri      C) Mineral  
 D) Amino asit      E) Protein

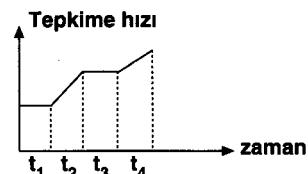
**13. Bir çeşit holoenzim ile ilgili,**

- I. Birden fazla çeşit kofaktör ile aktifleşebilir.
- II. Birden fazla çeşitte substrat ile reaksiyona girebilir.
- III. Tekrar tekrar kullanılabilir.

**İfadelerinden hangileri yanlıştır?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve II      E) II ve III

**14.**



Yukarıdaki grafikte biyokimyasal bir tepkimenin hızında zamanla meydana gelen değişim gösterilmiştir.

**Buna göre;**

- I.  $t_2$  ve  $t_4$  zaman aralıklarında deney ortamına enzim ilave edilmiş olabilir.
- II.  $t_1$  ve  $t_3$  zaman aralıklarında ortamdaki ürün miktarı artar.
- III.  $t_4$  zaman aralığında kurulan enzim-substrat kompleksinin sayısı  $t_2$  zaman aralığından daha fazladır.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız III      B) I ve II      C) I ve III  
 D) II ve III      E) I, II ve III

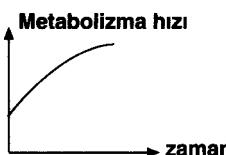
**15. Sağlıklı bir insanda,**

- I. Adrenalin hormonu miktarının artması
- II. Hava sıcaklığının yükselmesi
- III. Fiziksel aktivite yapılması
- IV. Tiroksin hormunu miktarının azalması

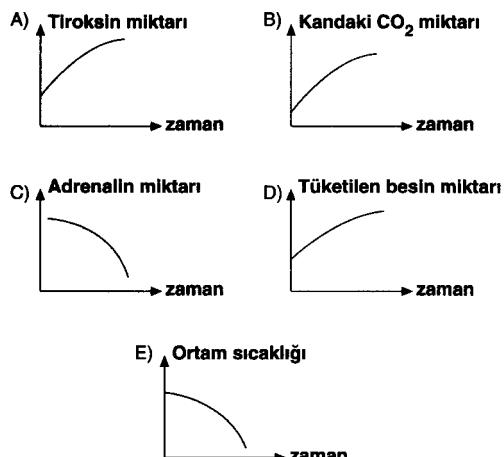
durumlarından, metabolizmayı hızlandıran (X) ve yavaşlatanlar (Y), aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

X	Y
A) I ve II	III ve IV
B) III ve IV	I ve II
C) I, II ve III	Yalnız IV
D) II ve IV	I ve III
E) I ve III	II ve IV

**16.**



Metabolizma hızının zamanla değişimi yukarıdaki grafikte verildiği gibi olan bir insanda, bu değişime aşağıda verilenlerden hangisi neden olmaz?



**17. ATP üretimi gerçekleştiren tüm hücrelerde,**

- I. Oksijen
- II. İşık
- III. Organik monomer
- IV. İnorganik madde

kullanılır.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız III
- C) I ve II
- D) III ve IV
- E) I, III ve IV

**18. Bitkilerde gerçekleşen metabolizma olaylarıyla ilgili verilen aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğru değildir?**

- A) Basit organik maddelerden kompleks organik maddelerin oluşumunda sitoplazmada ve mitokondride sentezlenen ATP'ler kullanılır.
- B) Kompleks organik maddelerden basit organik maddelerin oluşumu sırasında enzim kullanılır fakat ATP harcanmaz.
- C) Inorganik maddelerden organik maddelerin oluşumu sırasında gerekli metabolik enerji kloroplastlarda üretilir.
- D) Organik maddelerden inorganik maddelerin oluşumu sırasında substrat düzeyinde ve oksidatif fosforilasyonla ATP sentezlenir.
- E) Tüm metabolizma olaylarında gereksinim duyulan enerji kaynağı oksidatif fosforilasyonla üretilir.

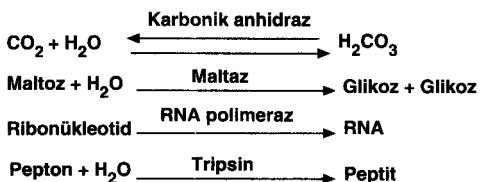
**19. Basit enzimlerde,**

- I. Ester
- II. Peptit
- III. Glikozit

bağlarından hangileri bulunur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

**20.**



Yukarıda insan vücudunda gerçekleşen bazı biyokimyasal reaksiyonlar ve bu reaksiyonlarda görevli enzimler verilmiştir.

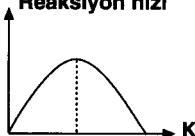
Buna göre,

- I. Enzimlerin tümü sonuna "az" eki getirilerek adlandırılır.
- II. Sindirim enzimleri reaksiyonları tek yönlü katalizler.
- III. Enzimler yapım ve yıkım reaksiyonlarında görev alan özel proteinlerdir.
- IV. Karbonik anhidraz enzimi tüm hücrelerde sentezlenir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve IV
- B) II ve III
- C) III ve IV
- D) I, II ve III
- E) II, III ve IV

21. Reaksiyon hızı



Yandaki grafikte, enzimler kontrolünde gerçekleşen bir reaksiyonun hızının K faktörüne bağlı değişimi gösterilmiştir.

Buna göre, K faktörü yerine;

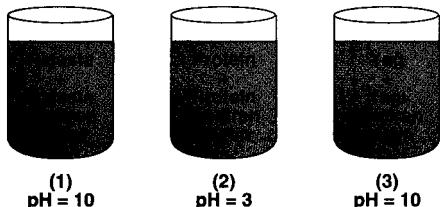
- I. Substrat miktarı
- II. Enzim miktarı
- III. İnhibitör madde
- IV. pH
- V. Aktivatör madde

yazılabilir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız III      B) Yalnız IV      C) I ve II  
D) II, III ve V      E) I, III, IV ve V

22.



Yukarıda 1, 2 ve 3 numaralı deney tüplerinin tümünde bir süre sonra monomerlerin oluştuğu gözlemeğilene göre,

- I. Deney tüplerine asit ayırcı damlatılırsa 2 ve 3 numaralı tüpte renk değişimi gözlenir.
- II. 1 numaralı tüpte tek çeşit monomer, 2 ve 3 numaralı tüpte birden fazla monomer çeşidine rastlanabilir.
- III. Aynı pH ortamında farklı çeşitte enzimler etkin olabilir.
- IV. Enzimler hücre dışında da çalışabilirler.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I, II, III ve IV      B) I, II ve III  
C) II ve IV      D) I ve IV  
E) I ve II

23. Bir insanın metabolizması,

- I. Kandaki  $\text{CO}_2$  miktarının artması
- II. Kanda adrenaljin miktarının artması
- III. Yapılan fiziksel aktiviteler
- IV. Vücut sıcaklığının  $39^\circ\text{C}$  ye çıkması

faktörlerinden hangileriyle hızlanabilir?

- A) I, II, III ve IV      B) II, III ve IV  
C) I, II ve III      D) III ve IV  
E) II ve III

24. Aşağıdaki moleküllerden hangisi, hücrelerde ATP üretiminde enerji verici olarak doğrudan kullanılamaz?

- A) Glikoz      B) Yağ asiti      C) Amino asit  
D) Gliserol      E) Vitamin

25. Canlılarda görevli basit ve bileşik enzimlerin tümü,

- I. Protein yapıldır.
- II. DNA şifresiyle üretilir.
- III. Yardımcı kısımla aktifleşirler.
- IV. Koenzim veya kofaktör bulundururlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) II, III ve IV      B) I, III ve IV  
C) III ve IV      D) I ve III  
E) I ve II

26. "Bitkilerde maltoz yıkımını sağlayan enzimler bulunur."

Bu görüşü doğrulamak amacıyla yapılan deney düzeneğinde bitki özütünün, aşağıda verilen ortamlardan hangisine konulması gereklidir?

- A) Maltoz ayıracı + Maltoz yakan enzim
- B) Maltoz yakan enzim + Glikoz ayıracı
- C) Glikoz + Glikoz ayıracı
- D) Maltoz + Glikoz ayıracı
- E) Glikoz + Maltoz yakan enzim

27. Bir hayvan hücrende organik maddelerin parçalanmasıyla oluşan ATP aynı hücrede,

- I. Yağ asiti  $\rightarrow$  Amino asit
- II. Glikoz  $\rightarrow$  Glikojen
- III. Glikojen  $\rightarrow$  Glikoz
- IV. Laktoz  $\rightarrow$  Glikoz + Galaktoz

dönüşümlerinden hangilerinde kullanılabilir?

- A) I ve II      B) III ve IV      C) I, II ve III  
D) I, II ve IV      E) II, III ve IV

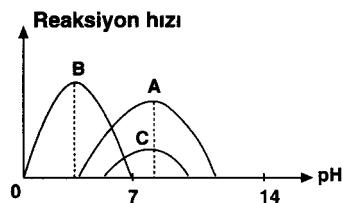
**28. Ağır metal, siyanür gibi bazı inhibitör maddelerin enzim etkinliğini durdurması bu maddelerin,**

- Aktivatör etki göstermesi
- Enzime bağlanıp kararlı bileşik oluşturmaları
- Koenzim olarak tepkimelerde etki göstermesi

**durumlardan hangileriyle açıklanabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) I ve II      E) I ve III

**29.**



Yukarıdaki grafte A, B ve C enzimlerinin kontrol ettiği reaksiyonların pH değişimine bağlı olarak hızları gösterilmiştir.

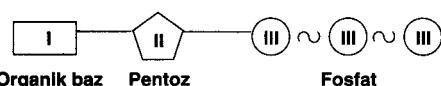
**Buna göre;**

- A enziminin kontrol ettiği reaksiyonun aktivasyon enerjisi, C enziminin kontrol ettiğiinden daha düşüktür.
- A, B ve C enzimleri asidik ortamda ürün oluşturabilir.
- Her üç enzimde çalışıldığı ortak bir sıcaklık değeri vardır.

**İfadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

**30.**



Yukarıda ATP molekülü şematize edilmiştir.

**Semada numaralandırılmış kısımlardan azot bulunduran ve asidik özellikte olan molekül aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir?**

	Azot bulunduran	Asidik olan
A)	I ve II	III
B)	I	III
C)	I ve II	II
D)	II	I ve III
E)	III	I ve II

**31. İki farklı enzim çeşidiyle ilgili,**

- Aynı substrata etki edebilirler.
- Katalizlediği tepkimenin ürün çeşitleri kesinlikle aynıdır.
- Aynı koenzim çeşidiyle aktifleştirebilirler.
- Aynı sıcaklık ve aynı pH ortamında çalışabilirler.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) II ve III      B) III ve IV      C) I, II ve III  
 D) I, II ve IV      E) I, III ve IV

**32.  $X + Y \rightleftharpoons Z + P + Y$**

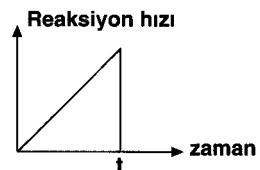
**Yukarıdaki enzimatik tepkimelerle ilgili,**

- Y maddesi enzimdir.
- X; substrat, ise Z ve P ürünüdür.
- Tersinir bir tepkimedir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
 D) II ve III      E) I, II ve III

**33.**



**Enzim aracılığıyla gerçekleşen bir reaksiyonun t anında durmasına,**

- Ortam sıcaklığının aniden 70°C ye çıkarılması
- Substrat miktarının azalması
- Ortamda enerji miktarının aktivasyon enerjisinden az olması

**Faktörlerinden hangileri neden olabilir?**

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve III  
 D) II ve III      E) I, II ve III

**34. Enzimlerle ilgili,**

- Tüm çeşitleri tersinir çalışır.
- Her enzim bir çeşit reaksiyona özgüdür.
- Reaksiyonun hızını artırır.
- Her bileşik enzim bir çeşit koenzim ile aktifleşir.

**İfadelerinden hangileri doğrudur?**

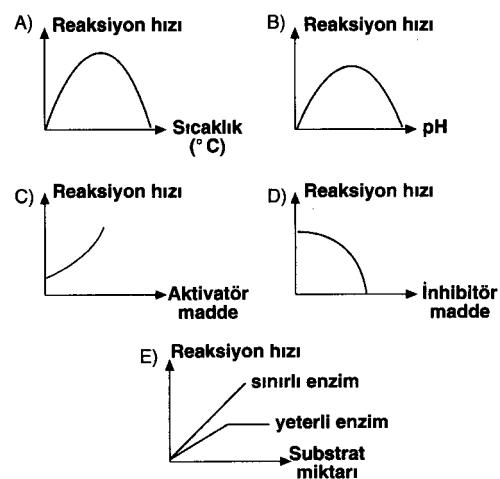
- A) I ve III      B) I ve IV      C) II ve III  
 D) III ve IV      E) I, II ve IV

35. I. Substrat düzeyinde fosforilasyon  
 II. Kemonofosforilasyon  
 III. Fotofosforilasyon  
 IV. Oksidatif fosforilasyon

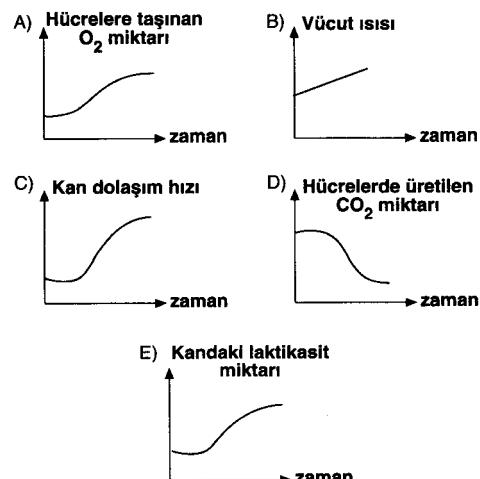
Yukarıda verilen fosforilasyon çeşitlerinden hangilerinde inorganik maddelerin oksitlenmesiyle açığa çıkan enerji kullanılır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) II ve III  
 D) II ve IV      E) I, III ve IV

36. Enzimlere etki eden faktörlerle ilgili verilen aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır?



37. Koşmakta olan bir insandaki değişimlerle ilgili verilen aşağıdaki grafiklerden hangisi yanlıştır?



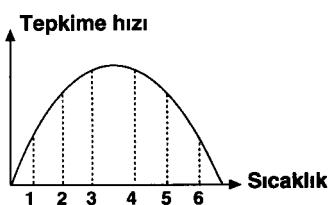
38. Bir insana ait canlı hücrelerin tümünde,

- I. DNA replikasyonu  
 II. Glikoliz reaksiyonlarıyla ATP üretimi  
 III. ATP hidrolizi  
 IV. Protein sentezi

olaylarından hangileri gerçekleşir?

- A) I, II, III ve IV      B) II, III ve IV  
 C) III ve IV      D) II ve III  
 E) I ve IV

- 39.



Yukarıdaki grafikte enzimatik bir tepkimenin hızının optimum seviyede olması için sıcaklık değerlerindeki değişmenin yönü aşağıdakilerden hangisindeki gibi olmalıdır?

- A) 2 den 3 e, 5 den 4 e  
 B) 1 den 2 ye, 5 den 6 ya  
 C) 3 den 1 e, 6 dan 4 e  
 D) 1 den 3 e, 5 den 6 ya  
 E) 2 den 3 e, 4 den 6 ya

40. Tam dinlenme halinde, oda sıcaklığında ve yemekten 12 saat sonra ölçülen metabolizmaya basal metabolizma denir.

Bazal metabolizmaya ilgili,

- I. Kişinin sadece hayatı işlevlerini yerine getirmesi için gereklidir.  
 II. Yaş ilerledikçe basal metabolizma hızı yavaşlar.  
 III. Genç bireylerin yaşlı bireylere oranla birim zamanda ürettiği ATP miktarı daha fazladır.  
 IV. Bazal metabolizma hızı cinsiyete bağlı değildir.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I, II, III ve IV      B) I, II ve III  
 C) III ve IV      D) II ve III  
 E) I ve II

41.



Yukarıdaki şekilde gösterilen ATP molekülü ve yapısıyla ilgili verilen aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Çok hücreli bir canının tüm canlı hücrelerinde sentezlenir.
- B) Hücre zarından geçemez.
- C) Tek hücreli canlıların tümünde mitokondride üretilir.
- D) Pentoz çeşidi olarak riboz bulundurur.
- E) Fosfatlar arasında yüksek enerjili fosfat bağları bulunur.

42. Reaksiyon hızının maksimum olduğu enzimatik bir tepkimede,

- I. Ortama substrat ilave etmek
- II. Ortama inhibitör madde ilave etmek
- III. Ortam sıcaklığını artırmak
- IV. Enzim miktarını artırmak

olaylarından hangileri reaksiyon hızının azalmasına neden olur?

- A) I ve III
- B) I ve IV
- C) II ve III
- D) III ve IV
- E) I, III ve IV

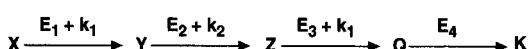
43. Ökaryot bir hücrede,

- I. Substrat düzeyinde fosforilasyon
- II. Oksidatif fosforilasyon
- III. Fotofosforilasyon

tepkimelerinden hangileri gerçekleşebilir?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) I, II ve III

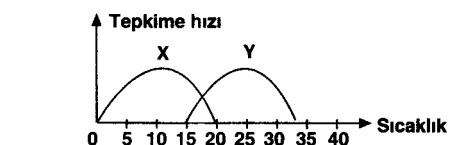
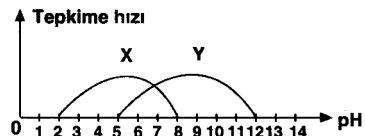
44. Aşağıda X maddesinden K maddesinin oluşumunda görevli enzimler ve yardımcı kısımları gösterilmiştir.



Buna göre, enzimlerle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğru değildir?

- A) Enzimler takım halinde çalışabilir.
- B) Enzimler ancak bir çeşit yardımcı kısmıyla çalışabilir.
- C) Bazı yardımcı kısımlar birden fazla çeşitte enzimlerin yapısına katılır.
- D) Bazı enzimler sadece protein yapıldır.
- E) Enzimlerden birinin üretilememesi sonucu başka bir enzim reaksiyonu devam ettirebilir.

45.



Yukarıdaki grafiklerde X ve Y enzimlerinin pH ve sıcaklık değerlerine bağlı tepkime hızları gösterilmiştir.

Buna göre X ve Y enzimlerinin ortak olarak çalışabileceği pH ve sıcaklık değerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

pH değeri	Sıcaklık °(C)
A) 2–5	0–15
B) 2–12	25–35
C) 5–8	15–20
D) 8–12	20–35
E) 5–12	15–20

46. Yağların sindirimini ve bağırsaktan emilimi azalan bir insanda, aşağıdaki vitaminlerden hangisinin eksikliği bu duruma bağlı olarak ortaya çıkmasız?

- A) A vitamini
- B) B vitamini
- C) D vitamini
- D) E vitamini
- E) K vitamini

47. Enzimlerle ilgili,

- I. Aktivasyon enerjisini düşürürler.
- II. Reaksiyondan değişmeden çıkarlar.
- III. Protein yapıldırlar.
- IV. Tepkimeleri hızlandırırlar.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve IV
- D) I, II ve III
- E) I, II, III ve IV

48. Hücrede üretilen iki farklı hidroliz enziminin,

- I. Yapısındaki amino asit çeşitleri
- II. Üretildikleri ribozom organeli
- III. Üretimini sağlayan DNA parçasının nükleotit dizilişi
- IV. Sentezleri sonucu açığa çıkan su miktarı

faktörlerinden hangileri aynı olabilir?

- A) I ve II
- B) III ve IV
- C) I, II ve III
- D) I, II ve IV
- E) I, II, III ve IV

- 49.** I. Reaksiyona enerji verme  
 II. Peptit bağlarına sahip olma  
 III. İnorganik madde bulundurma  
 IV. Sentezi sırasında su açığa çıkarma

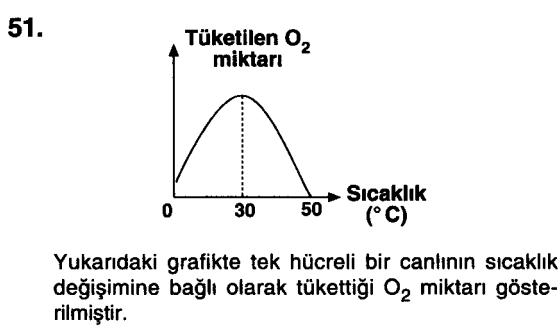
Yukarıdaki özelliklerden hangileri basit bileşik enzimlere aittir?

Basit enzim	Bileşik enzim
A) I ve II	III ve IV
B) II ve IV	II, III ve IV
C) I ve III	II ve IV
D) I, II ve IV	I, III ve IV
E) III ve IV	I ve II

- 50.** I. Basit organik maddelerden kompleks bileşiklerin sentezi  
 II. Karbondioksit ve sudan glikoz sentezi  
 III. Monomerlerden inorganik maddelerin oluşumu  
 IV. Polimerlerden monomerlerin oluşumu

Yukarıdaki olaylardan özümleme ve yadımlama alt olanlar, aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

Özümleme	Yadımlama
A) I ve II	III ve IV
B) I ve III	II ve IV
C) II ve III	I ve IV
D) II ve IV	I ve III
E) III ve IV	I ve II



Yukarıdaki grafikte tek hücreli bir canının sıcaklık değişimine bağlı olarak tükettiği O<sub>2</sub> miktarı gösterilmiştir.

Buna göre,

- I. Sıcaklığın artışı her kademede metabolik reaksiyonları olumsuz etkiler.
- II. Optimum sıcaklıkta solunum hızının maksimum olmasına bağlı olarak tüketilen besin miktarı da artar.
- III. Düşük sıcaklıkta enzim aktivitesi yavaşlar.

İfadelerinden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

- 52.** Bir insanda kan pH değeri zamanla azalıyorsa,

- I. Kandaki CO<sub>2</sub> oranı artmıştır.
- II. Metabolizması hızıdır.
- III. Soluk alıp verme sayısı artar.

İfadelerinden hangileri doğru olabilir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

- 53.** I. Aktivasyon enerjisini düşürme  
 II. Ribozomda sentezlenme  
 III. Amino asitlerden oluşma  
 IV. Sadece hücre içinde etkinlik gösterme

Yukarıdakilerden hangileri solunum ve sindirim enzimlerinin ortak özellikleridir?

- A) I ve II      B) II ve III      C) III ve IV  
 D) I, II ve III      E) I, II, III ve IV

- 54.** Canlılarda bulunan,

- I. Glikojenin glikoza yıkımını sağlayan
- II. Amino asitlerden protein sentezlemesini sağlayan
- III. Glikozun CO<sub>2</sub> ve H<sub>2</sub>O'ya yıkımını sağlayan

enzimlerden hangileri hayvan hücrelerinde üretilebilir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) I ve II  
 D) II ve III      E) I, II ve III

- 55.**
- 
- The graph shows a bell-shaped curve representing the reaction rate. The x-axis is labeled 'Zaman' and the y-axis is labeled 'Tepkime hızı'. The curve begins at the origin, rises to a peak, and then descends back towards the x-axis.

Yukarıdaki grafikte enzimatik bir tepkimenin zamana bağlı değişimi gösterilmiştir.

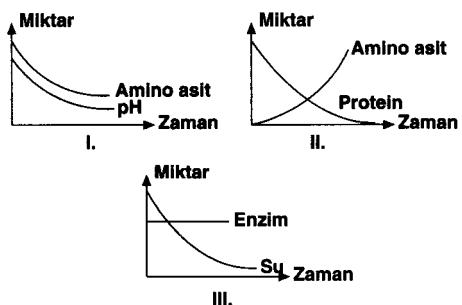
Tepkimenin grafikteki gibi değişimine,

- I. Ortam sıcaklığı
- II. Enzim miktarı
- III. Substrat miktarı

faktörlerinden hangilerinin artması neden olabilir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
 D) I ve III      E) II ve III

**56.** Bir deney tüpüne protein, proteinleri monomerlere kadar yıkan enzimler ve su konulursa;



ile gösterilen grafiklerdeki değişimlerden hangilerinin gerçekleşmesi beklenir?

- A) Yalnız I      B) Yalnız III      C) I ve II  
D) I ve III      E) II ve III



Yukarıda glikoz çözeltisi bulunan deney tüplerinden birincisine maya hücreleri ikincisine ise maya hücrelerinden elde edilen özüt konulmuştur. Her iki deney tüpünde de glikoz, fermentasyonla etil alkole parçalanmıştır.

Buna göre bu deneye ilgili,

- I. Enzimler sadece hücre içinde etkilidir.  
II. Her iki deney tüpünde de maya hücreleri çoğalar.  
III. Maya hücreleri hem  $O_2$ 'li hem  $O_2$ 'siz solunum yapar.  
IV. Enzimler hücre dışında da çalışabilir.

sonuçlarından hangilerine ulaşılabilir?

- A) Yalnız II      B) Yalnız IV      C) I ve II  
D) I, III ve IV      E) II, III ve IV

**58.** Aşağıdakilerden hangisi bir özümleme olayıdır?

- A) Hücre solunumu  
B)  $CO_2$  tüketimine bağlı glikoz oluşumu  
C) Nişasta yıkımına bağlı glikoz oluşumu  
D) Organik atıkların çürükcülerle parçalanması  
E) Kemik erimesi

**59.** Bazi vitaminler ışık, sıcaklık gibi etkenlerden dolayı besin değerlerini kaybederler.

Buna göre,

- Yemekler çok yüksek sıcaklıkta pişirilirse bazı vitaminlerin besin değerleri azalır.
- Vitaminler günlük besinlerle taze olarak alınmalıdır.
- Açıkta ve güneşe bekletilen besinlerin vücuta alınması metabolik bazı olaylarda düzensizliğe neden olur.

yorumlarından hangileri yapılabilir?

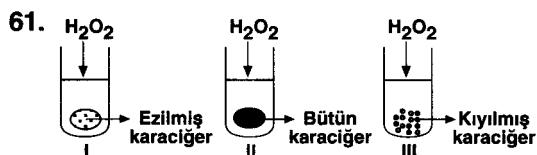
- A) Yalnız I      B) Yalnız II      C) Yalnız III  
D) I ve II      E) I, II ve III

**60.** ATP molekülü ile ilgili olarak,

- Hücrelerde depolanır.
- Hücreden hücreye transfer edilebilir.
- Hücre dışında üretilir.
- Canlıların tümü tarafından sitoplazmada üretilebilir.

yargılardan hangileri yanlıştır?

- A) I ve II      B) II ve III      C) III ve IV  
D) I, II ve III      E) II, III ve IV



Yukarıda I, II ve III ile numaralandırılmış deney tüplerine sırasıyla aynı miktarda ezilmiş, bütün ve kıymış karaciğer konulduktan sonra deney tüplerine aynı miktarda  $H_2O_2$  ilave edilmiştir.

Optimum koşulların sağlandığı deney tüplerinde gerçekleşen olaylarla ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (Karaciğerdeki katalaz enzimi  $H_2O_2$ 'yi,  $H_2O$  ve  $O_2$ 'ye parçalar.)

- Enzim miktarındaki artış I numaralı deney tüpünde tepkimenin daha kısa sürede tamamlanmasına neden olmuştur.
- Birim zamanda deney tüplerinden çıkan gaz miktarı I > III > II şeklindedir.
- Enzimler hücre dışında etkinlik gösteremezler.
- Karaciğer hücrelerinden serbestlenen enzim miktarındaki artış birim zamanda oluşan ürün miktarını artırır.
- Reaksiyonlar tamamlandığında her üç deney tüpünde de aynı miktarda ürün oluşur.

**Dil ve Anlatım**

1 - A	14 - B	27 - D
2 - D	15 - E	28 - C
3 - A	16 - A	
4 - B	17 - E	
5 - C	18 - D	
6 - B	19 - B	
7 - D	20 - C	
8 - A	21 - C	
9 - E	22 - C	
10 - D	23 - E	
11 - B	24 - D	
12 - D	25 - B	
13 - C	26 - C	

**Türk Edebiyatı**

1 - C	14 - E	27 - C
2 - D	15 - E	28 - D
3 - A	16 - B	29 - B
4 - D	17 - C	30 - C
5 - C	18 - D	
6 - E	19 - A	
7 - C	20 - E	
8 - A	21 - B	
9 - D	22 - D	
10 - C	23 - C	
11 - A	24 - E	
12 - C	25 - A	
13 - D	26 - A	

**Tarih**

1. Bölüm		2. Bölüm		
1 - E	13 - D	25 - E	1 - E	14 - A
2 - D	14 - B	26 - A	2 - D	15 - D
3 - D	15 - D	27 - A	3 - B	16 - B
4 - C	16 - B	28 - C	4 - B	17 - C
5 - D	17 - C	29 - A	5 - A	18 - E
6 - C	18 - E	30 - E	6 - B	19 - D
7 - A	19 - E		7 - D	20 - D
8 - E	20 - B		8 - E	21 - C
9 - D	21 - B		9 - A	22 - D
10 - B	22 - E		10 - E	23 - C
11 - D	23 - A		11 - E	24 - E
12 - A	24 - E		12 - A	25 - E
			13 - C	

**Coğrafya**

Test-1		Test-2		
1 - C	14 - C	27 - C	1 - A	14 - E
2 - E	15 - B	28 - D	2 - A	15 - D
3 - D	16 - B		3 - C	16 - B
4 - D	17 - D		4 - E	17 - C
5 - C	18 - C		5 - E	18 - D
6 - D	19 - E		6 - A	19 - C
7 - A	20 - D		7 - B	20 - C
8 - C	21 - E		8 - E	21 - D
9 - D	22 - A		9 - D	22 - E
10 - D	23 - D		10 - D	23 - D
11 - C	24 - C		11 - D	24 - C
12 - A	25 - E		12 - D	25 - C
13 - C	26 - D		13 - D	

**Felsefe Grubu**

1 - C	14 - C	27 - D	40 - E
2 - D	15 - D	28 - D	41 - E
3 - E	16 - D	29 - E	42 - A
4 - E	17 - C	30 - D	43 - D
5 - B	18 - A	31 - B	44 - B
6 - C	19 - D	32 - A	45 - C
7 - E	20 - B	33 - D	
8 - E	21 - E	34 - E	
9 - A	22 - B	35 - C	
10 - E	23 - C	36 - C	
11 - C	24 - A	37 - B	
12 - A	25 - D	38 - B	
13 - B	26 - B	39 - C	

**Matematik – I**

Test-4		Test-5		Test-6	
1 - E	13 - B	1 - C	13 - B	1 - A	13 - D
2 - D	14 - A	2 - D	14 - E	2 - B	14 - B
3 - A	15 - B	3 - D	15 - D	3 - E	15 - C
4 - D	16 - D	4 - C	16 - A	4 - B	16 - B
5 - D		5 - C		5 - E	
6 - D		6 - E		6 - C	
7 - B		7 - D		7 - C	
8 - E		8 - D		8 - B	
9 - C		9 - A		9 - A	
10 - E		10 - D		10 - A	
11 - E		11 - C		11 - C	
12 - E		12 - C		12 - B	

**Matematik – II**

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - B	13 - E	1 - B	13 - B	1 - C	13 - D
2 - C	14 - D	2 - A	14 - C	2 - C	14 - C
3 - B	15 - A	3 - A	15 - D	3 - E	15 - A
4 - D	16 - A	4 - C	16 - B	4 - A	16 - C
5 - A		5 - A		5 - B	
6 - E		6 - C		6 - C	
7 - E		7 - E		7 - B	
8 - C		8 - B		8 - C	
9 - C		9 - D		9 - C	
10 - A		10 - D		10 - E	
11 - B		11 - B		11 - A	
12 - A		12 - A		12 - C	

**Geometri**

Test-1	Test-2	Test-3
1 - D	1 - C	1 - D
2 - E	2 - B	2 - B
3 - B	3 - C	3 - E
4 - B	4 - A	4 - B
5 - E	5 - C	5 - C
6 - D	6 - B	6 - B
7 - A	7 - C	7 - D
8 - E	8 - C	8 - A
9 - E	9 - B	9 - E
10 - A	10 - B	10 - D
11 - D	11 - C	11 - A
12 - D	12 - A	12 - D
13 - C	13 - A	13 - D
14 - A	14 - C	14 - E
15 - D	15 - A	15 - D
16 - D	16 - C	16 - B

**Fizik**

Test-1	Test-2	Test-3	Test-4	Test-5	Test-6
1 - B	1 - D	1 - E	1 - B	1 - B	1 - C
2 - D	2 - A	2 - D	2 - C	2 - B	2 - E
3 - A	3 - B	3 - C	3 - A	3 - D	3 - B
4 - C	4 - C	4 - D	4 - D	4 - B	4 - C
5 - E	5 - E	5 - C	5 - E	5 - C	5 - E
6 - C	6 - D	6 - E	6 - A	6 - D	6 - B
7 - E	7 - B	7 - A	7 - E	7 - A	7 - E
8 - D	8 - E	8 - C	8 - C	8 - C	8 - D
9 - B	9 - A	9 - E	9 - A	9 - D	9 - A
10 - C	10 - E	10 - C	10 - B	10 - E	10 - C
11 - B	11 - B	11 - A	11 - D	11 - C	11 - E
12 - D	12 - A	12 - B	12 - B	12 - C	12 - B
13 - D	13 - C	13 - B			
14 - A	14 - C	14 - C			

**Kimya**

Test-1		Test-2		Test-3	
1 - B	13 - D	1 - A	13 - D	1 - B	13 - C
2 - C	14 - E	2 - E	14 - C	2 - D	14 - E
3 - A	15 - C	3 - C	15 - A	3 - B	15 - E
4 - A	16 - E	4 - A	16 - B	4 - E	16 - A
5 - D	17 - D	5 - B	17 - B	5 - D	17 - A
6 - B	18 - C	6 - A	18 - B	6 - C	18 - A
7 - A	19 - D	7 - C	19 - D	7 - B	19 - D
8 - B	20 - E	8 - A	20 - C	8 - C	20 - C
9 - E	21 - B	9 - D	21 - B	9 - A	21 - C
10 - A	22 - A	10 - E	22 - C	10 - E	22 - A
11 - E	23 - C	11 - E	23 - D	11 - A	23 - E
12 - B	24 - B	12 - E		12 - D	24 - C

**Biyoloji**

1 - E	14 - E	27 - A	40 - B	53 - D
2 - E	15 - E	28 - B	41 - C	54 - E
3 - B	16 - C	29 - B	42 - C	55 - A
4 - A	17 - D	30 - B	43 - E	56 - E
5 - C	18 - E	31 - E	44 - E	57 - B
6 - C	19 - B	32 - E	45 - C	58 - B
7 - E	20 - B	33 - C	46 - B	59 - E
8 - A	21 - B	34 - C	47 - E	60 - D
9 - E	22 - A	35 - B	48 - D	61 - C
10 - D	23 - A	36 - E	49 - B	
11 - C	24 - E	37 - D	50 - A	
12 - D	25 - E	38 - D	51 - D	
13 - D	26 - D	39 - A	52 - E	

# Uğur Dergi Abone Merkezleri... Şimdi Abone Olun!

İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon	İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon
İstanbul	Bakırköy	Martı Kitabevi	0212 543 76 11	İstanbul	Pendik	Özgür Kirtasiye	0216 491 07 17
İstanbul	Avcılar	Zirve Kitabevi	0212 591 95 86	Adana	Merkez	Kitapsan	0322 239 06 22
İstanbul	Bağcılar	Rekor Dağıtım	0212 462 29 72	Adana	Kadırlı	Kardelen Kirtasiye	0328 718 84 09
İstanbul	Behçelievler	Detay Eğitim Yay.	0212 556 29 16	Adana	Pozantı	Ünal Kirtasiye	0322 581 23 90
İstanbul	Bayrampaşa	Abc Kirtasiye	0212 567 16 01	Adana	Seyhan	Ufuk Kirtasiye	0322 234 37 81
İstanbul	Beylikdüzü	Herkül Dağıtım	0212 853 53 30	Adana	Seyhan	Kopi Market	0322 363 41 24
İstanbul	Beyoğlu	İnsan Kitap	0212 249 55 55	Adana	Seyhan	Şafak Kirtasiye	0322 363 47 27
İstanbul	Çatalca	Sıla Kitap Kirtasiye	0212 789 68 00	Adana	Seyhan	Anıl Kirtasiye	0322 454 11 91
İstanbul	Arnavutköy	Özlem Kirtasiye	0212 597 33 62	Adana	Yüreğir	Bogis Kirtasiye	0322 323 76 59
İstanbul	Kartal	Yeni Emek Kirtasiye	0216 306 70 16	Adana	Ceyhan	Ora Kirtasiye	0322 612 05 73
İstanbul	Silivri	Ataç Kirtasiye	0212 727 23 86	Adana	Seyhan	Lotus Kirtasiye	0322 454 22 51
İstanbul	Zeytinburnu	Kafdağı Kitap Kır.	0212 547 35 86	Adana	Kozan	Tufan Kirtasiye	0322 248 13 05
İstanbul	Esenler	Fetih Kitap	0212 432 19 58	Adana	Seyhan	Manet Kirtasiye	0322 351 34 39
İstanbul	Zeytinburnu	Gökkuşağı Kirtasiye	0212 415 23 58	Adana	Seyhan	Simay Kirtasiye	0322 458 02 51
İstanbul	Cağaloğlu	Güven Kirtasiye	0212 512 12 70	Adana	Seyhan	Seçil Kirtasiye	0322 227 60 93
İstanbul	Silivri	Doğan Kirtasiye	0212 728 25 44	Adana	Seyhan	Zend Kirtasiye	0322 363 06 30
İstanbul	Beşiktaş	Elif Kirtasiye	0212 259 08 39	Adana	İncirlik	Baş Kirtasiye	0322 332 71 03
İstanbul	Bayrampaşa	Mercan Kirtasiye	0212 565 50 31	Adana	Kozan	Mutlu Kirtasiye	0322 516 03 15
İstanbul	Bakırköy	Kalemci Kirtasiye	0212 466 31 60	Adana	Ceyhan	Sancak Kirtasiye	0322 613 70 28
İstanbul	Bahçelievler	Erol Kirtasiye	0212 553 28 91	Adapazarı	Merkez	Kitap Kulübü	0264 279 42 97
İstanbul	Beylikdüzü	Site Kirtasiye	0212 852 46 70	Adiyaman	Merkez	Gül Eğitim	0416 213 52 13
İstanbul	Beykoz	Şinel Kirtasiye	0216 331 19 97	Afyon	Merkez	Elif Dağıtım	0272 213 23 68
İstanbul	Şişli	Oray Kirtasiye	0212 219 92 83	Afyon	Dinar	Onat Kirtasiye	0272 353 11 26
İstanbul	Sefaköy	Bir Ofis Kirtasiye	0212 599 79 68	Afyon	Şuhut	Üstün Kirtasiye	0272 718 21 11
İstanbul	Bahçeşehir	Hannada Kirtasiye	0212 669 10 44	Afyon	Çay	Enes Kirtasiye	0272 631 27 39
İstanbul	Küçükçekmece	Bilgi Kirtasiye	0212 426 68 72	Afyon	Bolvadin	Kültür Kirtasiye	0272 611 43 22
İstanbul	Tarabya	Umut Kirtasiye	0212 223 51 33	Afyon	Emirdağ	Saygı Kirtasiye	0272 442 53 05
İstanbul	Sarıyer	Ünaldı Kirtasiye	0212 242 36 71	Ağrı	Merkez	Yıldız Kirtasiye	0472 216 50 60
İstanbul	Kasımpaşa	Dilek Kirtasiye	0212 361 69 74	Ankara	Kızılay	Kardeşler Kitapevi	0212 431 69 96
İstanbul	Nişantaşı	Üçgen Kirtasiye	0212 246 77 87	Antalya	Merkez	Ferah Koll. Şti.	0326 212 18 99
İstanbul	Gaziosmanpaşa	Enishan Kirtasiye	0212 564 74 63	Antalya	Alanya	Öz Kirtasiye	0242 512 95 30
İstanbul	Güneşli	Aydın Kirtasiye	0212 657 76 53	Antalya	Merkez	Elt Kitabevi	0242 248 78 47
İstanbul	Güngören	Sobe Kirtasiye	0212 502 53 68	Ardahan	Merkez	Onay Kirtasiye	0278 211 45 02
İstanbul	Kağıthane	Birlik Kirtasiye	0212 295 19 48	Artvin	Hopa	Serhat Kirtasiye	0466 351 51 91
İstanbul	Sultanbeyli	Pınar Kirtasiye	0216 422 16 11	Artvin	Merkez	Akınlar Kitap Kirtasiye	0466 212 50 99
İstanbul	Paşabahçe	Şinel Kirtasiye	0216 331 19 97	Artvin	Boçka	Nil Kirtasiye	0466 415 32 67
İstanbul	Kadıköy	Güven Kirtasiye	0216 414 13 59	Aydın	Merkez	Yıldırım Dağıtım	0256 213 24 60
İstanbul	Üsküdar	Burak Kirtasiye	0216 481 17 61	Balıkesir	Merkez	Hürriyet Kitabevi	0266 241 45 12
İstanbul	Yakacık / Kartal	Arzum Kirtasiye	0216 475 62 82	Bayburt	Merkez	Demirhan Kitapevi	0458 211 71 08
İstanbul	Küçükyalı	Deniz Kirtasiye	0216 489 50 50	Bartın	Merkez	Yazgan Kirtasiye	0378 227 03 83
İstanbul	Küçükyalı	Okulsan Ltd. Şti.	0216 305 88 69	Batman	Merkez	Bilge Kirtasiye	0488 213 36 76
İstanbul	Çengelköy	Atalay Kirtasiye	0216 318 95 26	Bilecik	Merkez	Okullar Pazarı	0228 212 11 05

# Uğur Dergi Abone Merkezleri... Şimdi Abone Olun!

İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon	İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon
Bingöl	Merkez	Metsan Kirtasiye	0426 213 66 18	Edirne	Merkez	Cin Kirtasiye	0284 225 57 38
Bitlis	Tatvan	Mert Kirtasiye	0434 827 15 70	Elazığ	Merkez	Uğur Dershaneleri	0424 237 61 00
Bolu	Merkez	Ahiler Kirtasiye	0374 215 81 15	Erzincan	Merkez	Ata Öğr. Kurm. Ltd. Şti.	0446 224 23 26
Burdur	Bucak	Sefa Merve Kirtasiye	0248 315 61 78	Erzurum	Merkez	Kitmar Kirtasiye	0442 233 05 84
Burdur	Merkez	Ülkü Kitabevi	0248 232 17 32	Eskişehir	Merkez	İnsancıl Kitabevi	0222 221 34 41
Bursa	Merkez	Sentez Dağıtım	0224 225 11 80	Gaziantep	Merkez	Yenbu Kirtasiye	0342 233 06 74
Bursa	Merkez	Can Kitabevi	0224 220 23 79	Giresun	Merkez	Cınar Kirtasiye	0454 212 33 36
Bursa	Merkez	İpek Kirtasiye	0224 326 59 35	Giresun	Bulancak	Ezgi Kitabevi	0454 318 32 82
Bursa	Merkez	Yıldırım Beyazıt Kirtasiye	0224 361 26 81	Gümüşhane	Merkez	Merkez Kitabevi	0456 213 80 34
Bursa	Merkez	Martlı Kitabevi	0224 223 89 48	Gümüşhane	Merkez	Varanlar Kirtasiye	0456 232 47 32
Bursa	M.Kemalpaşa	Yesevi Kirtasiye	0224 613 13 90	Hatay	Erzin	Yağmur Kirtasiye	0505 724 12 20
Bursa	Merkez	Güven Kirtasiye	0224 273 23 45	Hatay	Dörtyol	Kardelen Kirtasiye	0326 712 05 01
Bursa	İnegöl	Kitapçıclar Koll.Şti.	0224 715 11 15	Hatay	Dörtyol	Özaydin Kirtasiye	0326 755 10 23
Bursa	Karacabey	Kuzey Kitap Kirtasiye	0224 677 01 15	Hatay	Hassa	Şelale Kirtasiye	0326 771 65 44
Bursa	Merkez	Beha Kirtasiye	0224 233 15 36	Hatay	Kırıkhan	Kocacık Oğulları Kirtasiye	0326 345 20 60
Bursa	Merkez	Yelkovan Kirtasiye	0224 452 05 61	Hatay	Reyhanlı	Rehber Kirtasiye	0326 413 73 74
Bursa	Merkez	Göze Kirtasiye	0224 247 61 39	Hatay	İslahiye	Artı Bilişim Kirtasiye	0342 862 11 22
Bursa	Osmangazi	Göze Kirtasiye - 2	0224 242 67 33	Iğdır	Merkez	Kültür Kirtasiye	0476 227 22 20
Çanakkale	Merkez	Özgür Dağıtım	0286 212 81 08	İskenderun	Merkez	Yağmur Kirtasiye	0326 613 50 39
Çanakkale	Biga	Varan Kirtasiye	0286 316 90 00	Isparta	Merkez	Kayadaş Dağıtım	0246 223 87 81
Çanakkale	Çam	Öğretmen Kitabevi	0286 412 08 15	Isparta	Yalvaç	Bizim Kirtasiye	0246 223 87 81
Çanakkale	Bayramiç	Okullar Pazarı	0286 773 11 37	Isparta	Eğirdir	Okay Kirtasiye	0246 311 48 35
Çanakkale	Gelibolu	Akyüz Kirtasiye	0286 566 83 88	İzmir	Merkez	Erdoganlar Dağıtım	0232 483 07 47
Çanakkale	Lapseki	Ünal Kirtasiye	0286 512 21 83	İzmir	Menderes	Nilay Kirtasiye	0232 782 51 31
Çanakkale	Ayvacık	Özkan Kirtasiye	0286 712 16 88	İzmir	Bornova	Oğuz Kirtasiye	0232 339 47 24
Çankırı	Merkez	Atılgan Kirtasiye	0376 213 04 05	İzmir	Aliağa	Şirin Kirtasiye	0232 616 59 08
Çorum	Merkez	İpek Kirtasiye	0364 213 84 12	İzmir	Karşıyaka	Tayçın Kirtasiye	0232 368 01 94
Denizli	Merkez	İlke Dağıtım	0258 263 31 17	İzmir	Urla	Özgür Kirtasiye	0232 754 18 53
Denizli	Acıpayan	Arman Kirtasiye	0258 518 16 19	İzmir	Esenyeli	Özgün Kirtasiye	0232 224 03 35
Denizli	Bekirli	Akin Kirtasiye	0258 791 12 96	İzmir	F.Altay	Bülent Kitabevi	0232 248 24 40
Denizli	Beyağaç	Orhan Kirtasiye	0258 691 63 51	İzmir	Buca	Candaş Kitabevi	0232 426 22 24
Denizli	Buldan	Gözde Kirtasiye	0258 431 21 60	İzmir	Selçuk	Eğitim Kirtasiye	0232 892 67 91
Denizli	Çal	Zeybekoğlu Kirtasiye	0258 751 31 88	İzmir	Bergama	Gürkaya Kirtasiye	0232 631 47 67
Denizli	Çemeli	Fazilet Kirtasiye	0258 571 51 90	İzmir	Ödemiş	Kahraman Kırراسıye	0232 545 02 07
Denizli	Çardak	Akin Kirtasiye	0258 851 11 40	İzmir	Gözbahçe	Akgün Kirtasiye	0232 234 30 81
Denizli	Çivril	Çağrı Kirtasiye	0258 713 71 81	İzmir	Göstepe	Amazon Kirtasiye	0232 243 42 46
Denizli	Güney	Sufi Kirtasiye	0258 451 27 26	İzmir	Altındağ	Altındağ Kirtasiye	0232 433 45 82
Denizli	Kale	Öğuz Kirtasiye	0258 671 29 10	İzmir	Konak	İleri Kültür Merkezi	0232 425 75 17
Denizli	Selinisar	Pamukkale Kirtasiye	0258 591 56 43	İzmir	Kemeraltı	Konak Kitabevi	0232 425 93 95
Denizli	Tavşanlı	Umut Kirtasiye	0258 613 21 03	İzmir	Narlıdere	Ersel Kirtasiye	0232 238 57 37
Denizli	Tavşanlı	Gözde Kirtasiye	0258 613 13 45	İzmir	Tire	Kültür Kirtasiye	0232 512 86 01
Diyarbakır	Merkez	Atlas Kitabevi	0414 228 63 91	İzmir	Torbali	Can Kirtasiye	0232 856 31 66

# Uğur Dergi Abone Merkezleri... Şimdi Abone Olun!

Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon	İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon
mir	Balçova	Şenbaba Kirtasiye	0232 278 19 01	Muğla	Fethiye	Alper Kirtasiye	0252 614 27 73
mir	Karşıyaka	Ekin Kitapçılık	0232 364 50 34	Muğla	Bodrum	Naim Kirtasiye	0252 313 23 89
mir	Menemen	Dememo Kirtasiye	0232 832 62 38	Muğla	Marmaris	Okul Yolu Kirtasiye	0252 413 34 23
mit	Merkez	Ahtera Yayın Dağıtım	0262 325 88 83	Muğla	Köyceyiz	Şenol Kirtasiye	0252 262 20 09
Maraş	Merkez	Uzman Kirtasiye	0344 223 35 87	Muğla	Yatağan	Ongun Kirtasiye	0252 572 50 10
Maraş	Elbistan	Erdem Kirtasiye	0344 415 11 22	Muğla	Milas	Yücel Kirtasiye	0252 512 51 40
araman	Merkez	Abc Kitabevi	0338 213 10 34	Muğla	Dalaman	Eğitim Kirtasiye	0252 692 51 12
araman	Merkez	Aysel Kitabevi	0338 213 41 48	Muğla	Ortaca	Acar Kirtasiye	0252 282 41 32
araman	Ayrancı	Tülüoğlu Kirtasiye	0338 413 20 75	Muğla	Gecek	Zeki Kebir Tic.Ltd.Şti.	0252 645 10 14
araman	Ermenek	Güven Kitabevi	0338 716 19 79	Muş	Merkez	Emin Kirtasiye	0436 212 71 31
astamonu	Merkez	Sancak Kirtasiye	0366 212 95 50	Muş	Bulanık	Doğuş Kirtasiye	0436 311 31 48
ayseri	Merkez	Ufuk Kirtasiye	0352 222 45 68	Nevşehir	Merkez	Yolbaşı Kirtasiye	0384 213 71 21
Ereğli	Merkez	Emel Kit. Kirt. Tc. Aş.	0372 316 73 06	Ordu	Merkez	Orca Kitap Kirtasiye	0452 225 58 81
ırkłareli	Merkez	Tunalı Kirtasiye	0288 214 62 62	Ordu	Kabataş	İlim Kirtasiye	0452 694 41 84
ırkłareli	Lüleburgaz	Şentürk Kirtasiye	0288 417 38 82	Ordu	Perşembe	Kültür Kirtasiye	0452 517 26 75
onya	Merkez	Piroğlu Kitap Kirtasiye	0332 351 06 26	Ordu	Kumru	Kumru Kirtasiye	0452 641 27 98
onya	Akşehir	İkbal Kitabevi	0332 812 47 60	Ordu	Ulubey	Derya Kirtasiye	0452 861 40 93
onya	Beyşehir	Cağdaş Kirtasiye	0332 512 69 26	Ordu	Merkez	Bilgi Kitabevi	0452 235 61 25
onya	İlgın	Topbaş Kitabevi	0332 881 62 55	Ordu	Merkez	Tanıl Kirtasiye	0452 214 27 14
onya	Seydişehir	Nokta Kitabevi	0332 582 97 43	Ordu	Merkez	Orca Bilgi Kirtasiye	0452 225 53 49
onya	Kadınhanı	İkbal Kirtasiye	0332 834 31 71	Ordu	Merkez	Çağrı Kitabevi	0452 225 08 32
onya	Bozkır	İnce Kirtasiye	0332 426 18 89	Ordu	Ünye	Zambak Kültür Merkezi	0452 324 44 50
onya	Yunak	Nil Kirtasiye	0332 851 37 99	Ordu	Fatsa	Özgen Kitabevi	0452 423 68 44
Ereğli	Cem Kirtasiye	0332 712 22 24	Ordu	Perşembe	Yeni Asya Kitabevi	0452 517 30 76	
atalya	Merkez	Atlas Kitap Kirtasiye	0274 223 10 14	Osmaniye	Kadirli	Derya Kirtasiye	0328 718 68 20
atalya	Merkez	Oktay Kirtasiye	0422 322 36 84	Osmaniye	Düzungü	Beyaz Kitap Kirtasiye	0328 876 13 71
atalya	Merkez	Deniz Kirtasiye	0422 323 45 74	Osmaniye	Merkez	Erdem Kirtasiye	0328 814 93 68
atalya	Merkez	Pekerler Kirtasiye	0422 323 84 62	Osmaniye	Kadirli	Ders Kirtasiye	0328 718 13 29
atalya	Derende	Derya Kitabevi	0422 615 20 28	Samsun	Merkez	İlke Dağıtım	0362 230 18 82
atalya	Merkez	Zirve Kitabevi	0422 326 05 10	Samsun	Vezirköprü	Yüzçücek Kirtasiye	0362 647 47 32
anisa	Turgutlu	Deniz Kirtasiye	0236 314 75 14	Samsun	Terme	Çağlayan Kirtasiye	0362 876 10 01
anisa	Soma	Oku Kirtasiye	0236 612 47 36	Samsun	Havza	Fatih Kirtasiye	0362 714 62 34
anisa	Kula	Külahçı Kirtasiye	0236 816 10 36	Samsun	Ladik	Arı Kirtasiye	0362 711 21 42
anisa	Alaşehir	Medya Paz.Dağ.A.Ş.	0236 653 37 88	Samsun	Ondokuz Mayıs	Özer Kirtasiye	0362 511 31 79
anisa	Akhisar	Bilgi Kirtasiye	0236 412 49 10	Samsun	Bafra	Şelale Kirtasiye	0362 542 71 24
anisa	Merkez	Saruhan Kitabevi	0236 231 17 03	Samsun	Alaçam	Ekin Kirtasiye	0362 622 13 69
anisa	Salihli	Çağ Kirtasiye	0236 715 08 65	Samsun	Çarşamba	Güneş Kirtasiye	0362 934 36 22
nisa	Kırkağaç	Hamarat Kirtasiye	0236 588 12 48	Siirt	Merkez	Bilgili Kitap Sarayı	0484 223 50 92
erdin	Midyat	Okullar Pazarı	0482 464 02 90	Sinop	Boyabat	Derya Kirtasiye	0368 215 25 35
rsin	Merkez	İlke Dağıtım	0324 237 57 83	Sinop	Merkez	Seçil Kirtasiye	0368 361 84 14
rsin	Merkez	Fatih Kitabevi	0324 237 40 40	Sinop	Merkez	Sinop Kültür Sarayı	0368 261 44 50
yseri	Merkez	Uğur Dershaneleri	0352 231 41 66	Sinop	Gerze	Acar Kirtasiye	0368 718 17 95

# Uğur Dergi Abone Merkezleri... Şimdi Abone Olun!

İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon	İl Adı	İlçe Adı	Abone Merkezi Adı	Telefon
Sinop	Ayancık	Arslan Kirtasiye	0368 613 29 68	Tokat	Reşadiye	Aldemir Kirtasiye	0356 461 22 86
Sinop	Türkeli	Özcan Kirtasiye	0368 671 38 36	Tokat	Niksar	Bahar Kirtasiye	0356 527 15 93
Sinop	Boyabat	Şamlı Kirtasiye	0368 315 11 37	Tokat	Erbaa	Elif Kirtasiye	0356 716 15 26
Sinop	Durağan	Bulut Kirtasiye	0368 416 13 16	Trabzon	Merkez	Akoluk Basın Yayın Dağıtım	0462 321 49 49
Sivas	Merkez	Rakam EĞ.Ltd.Şti.	0346 222 50 06	Trabzon	Merkez	Üçyol Kitap Kirtasiye	0462 326 37 57
Şanlıurfa	Merkez	Eğitim Kirtasiye	0414 315 05 30	Trabzon	Akçaabat	Oskar Kitabevi	0462 228 41 55
Şanlıurfa	Viranşehir	Cankardeş Kirtasiye	0414 511 60 80	Trabzon	Beşikdüzü	Gençlik Kitabevi	0462 871 33 14
Şanlıurfa	Hilvan	İpar Kirtasiye	0414 681 22 62	Trabzon	Of	Huzur Kitabevi	0462 771 24 97
Şanlıurfa	Ceylanpınar	Öztürk Kirtasiye	0544 548 41 44	Trabzon	Vakfıkebir	Hilal Kitabevi	0462 841 30 28
Şanlıurfa	Bozova	Erbil Kirtasiye	0414 711 52 86	Uşak	Merkez	Buket Kirtasiye	0276 227 34 88
Şanlıurfa	Birecik	Köprü Kirtasiye	0414 652 27 77	Van	Merkez	Bilim Kirtasiye	0432 212 29 64
Şanlıurfa	Akçakale	Asrak Kirtasiye	0414 411 20 75	Yalova	Merkez	Bilgi Kirtasiye	0226 813 37 28
Şanlıurfa	Siverek	Öğretmen Kirtasiye	0414 552 81 22	Yozgat	Merkez	Eğitim Kirtasiye	0354 212 20 12
Şırnak	Merkez	Öz Kirtasiye	0486 216 40 09	Yozgat	Akdağmadeni	Kültür Kitabevi	0354 314 24 74
Şırnak	Silopi	Birlik Kirtasiye	0486 518 45 96	Yozgat	Boğazlıyan	Dost Kitabevi	0354 645 27 68
Tekirdağ	Merkez	Özgün Dağıtım	0282 260 61 26	Yozgat	Sarıkaya	Esmer Kitabevi	0354 772 17 81
Tekirdağ	Hayrabolu	Oya Kirtasiye	0282 315 18 42	Yozgat	Çekerek	Seval Kirtasiye	0354 468 10 22
Tokat	Merkez	Özlem Kirtasiye	0356 214 86 98	Yozgat	Sorgun	Zambak Kirtasiye	0354 415 36 38
Tokat	Turhal	Tekbir Kirtasiye	0356 275 62 95	Yozgat	Şefaatli	Açıköz Kitabevi	0354 564 21 04
Tokat	Zile	Şahin Kirtasiye	0356 317 86 16	Zonguldak	Merkez	Barış Kirtasiye	0372 251 42 93

## 08-09 Yılı 12. Sınıflar için Yayın Takvimi

Sayı No	Çıkış Tarihi	Verilecek Eklər
1	15 Eylül 2008	2008 ÖSS Soru Çözümlər
2	22 Eylül 2008	2008 Y.P. Taban Puanları
3	6 Ekim 2008	
4	20 Ekim 2008	ÖSS-1(Tarama)
5	3 Kasım 2008	
6	17 Kasım 2008	
7	24 Kasım 2008	ÖSS-2(Tarama)
8	15 Aralık 2008	
9	29 Aralık 2008	
10	12 Ocak 2009	ÖSS-3(Tarama)+Sınava Doğru
11	26 Ocak 2009	
12	9 Şubat 2009	
13	23 Şubat 2009	ÖSS-4(Tarama)
14	9 Mart 2009	
15	23 Mart 2009	
16	30 Mart 2009	
17	6 Nisan 2009	ÖSS-5(Tarama)
18	13 Nisan 2009	
19	20 Nisan 2009	
20	27 Nisan 2009	
21	4 Mayıs 2009	ÖSS-6(Tarama)
22	11 Mayıs 2009	iKİ ADET TAM ÖSS
23	18 Mayıs 2009	iKİ ADET TAM ÖSS
24	25 Mayıs 2009	iKİ ADET TAM ÖSS

\* : 23 ve 24. sayidakı dergiler 2'ser adet tam denemeden oluşmaktadır.